昭和61年11月1日発行（毎月1回発行）第11巻第11号（通巻121号）　昭和52年1月11日第三種郵便物認可　昭和60年6月4日国鉄首都特別承認雑誌第8316号
ISSN 0387-6675

● ホビー・エレクトロニクスの情報誌

I/O

アイ・オー

1986 11
VO.11 NO.11

Microcomputer＊Synthesizer
Video Tech＊Robot＊Laser

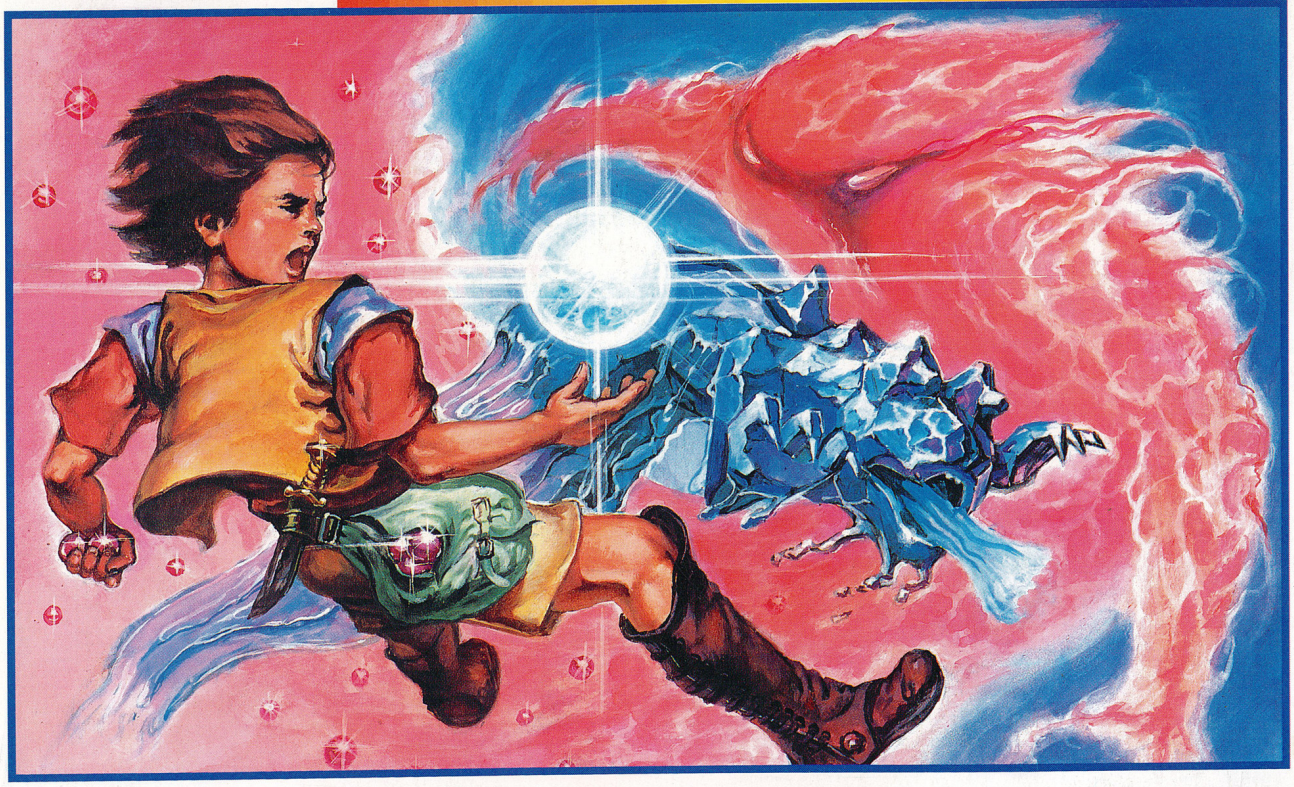


特集 **パソコンでロボットを動かす!**

LED＊リレーからファミコン・ロボットまで●●簡単にできるパソコン制御

- ⊗98モニタの拡張と内部解析
- ⊗Super BASE X1 全リスト公開!
- ⊗[CP/M版]CASL/COMET
- ●カード型ハードディスク日本上陸!
- ●日立, TI, インテル各社グラフィックスLSI比較
- GAME マジック・クリスタル＊ナノトーリ…etc.

I/O ANNIVERSARY 10th
創刊10周年記念



たしかな技術で世界をむすぶ

NEC



1Mバイト3.5インチFDD。凝縮された高性能がビジネスの新戦力。

PC-9801UV2は、高性能でコンパクトなパソコンです。本体に1Mバイト3.5インチFDDを2台内蔵。ユーザーズメモリも384Kバイトと、大容量を実現しています。さらに充実した日本語機能や16色表示の多彩なグラフィック機能、高度なサウンド機能などを搭載。加えてPC-9800シリーズの豊富な資産を活用できます。まさにビジネスの新戦力となる、高機能16ビットの登場です。



●大容量1Mバイト3.5インチFDD2台内蔵(640Kバイトタイプの読み取り/書き込みが可能)。●CPUにはμPD70116-10(8/10MHz)を採用。●ユーザーズメモリ384Kバイト標準実装。●グラフィック用VRAM256Kバイト標準実装。●JIS第1、第2水準漢字ROM標準実装。●4,096色中16色のカラー表示が可能なグラフィック機能。●FM音源を含む8オクターブ6重和音のサウンド機能。●PC-9800シリーズの豊富な資産の活用が可能。

JUST MY SIZE

NECパーソナルコンピュータPC-9800シリーズ

PC-9801UV2

1Mバイト3.5インチFDD2台内蔵(640Kバイトタイプのディスクの読み取り/書き込み可能)

本体標準価格……318,000円

チャンス

UV2オリジナルメディアプレゼント実施中。

今、PC-9801UV2(本体)をご購入されたお客様の中から抽選で2,000名の方々に**UV2-3.5インチオリジナルメディア**(イラスト入りオリジナル・インデックスカード付フロッピィディスク)を2枚セットで進呈。



応募資格:61年9月1日~10月31日にUV2本体を購入された方で、製品添付のアンケートハガキを返送されたお客様。

■アンケートハガキ61年11月15日当日消印有効。■なおプレゼントの当選発表は、厳正なる抽選の上、発送をもってかえさせていただきます。(11月中旬より発送予定)

NECのパソコンファミリー 国内支給No.1 日本電気グループ

■お問い合わせは、最寄りのNECへ

北海道支社(札幌)	011(251)5531	中部支社(名古屋)	052(262)3611	中国支社(広島)	082(247)4111
東北支社(仙台)	022(261)5511	北陸支社(金沢)	0762(23)1621	四国支社(高松)	0878(22)4141
東京支社(東京)	03(456)3111	関西支社(大阪)	06(231)3111	九州支社(福岡)	092(713)5151

先進の機能を搭載して、PC-9801UV2登場。

C&C コンピュータ アンド コミュニケーション

●大容量1Mバイトタイプ3.5インチFDDを2台実装。

新発売のPC-9801UV2は、本体にコンパクトな1Mバイトタイプ3.5インチのマイクロフロッピィディスクを2ドライブ実装。640Kバイトタイプのディスクの読み取り/書き込みも可能なので、PC-9800シリーズの豊富なソフトウェア資産を存分に活用できます。広範囲にわたってビジネスワークをこなす、実力の16ビットマシンです。

●最新鋭のCPU採用により、実行速度が大幅アップ。

CPUには、8086とソフト互換性がある、μPD70116-10(クロック約8/10MHz切替可)を採用。実行速度が大幅にアップしました。この最新鋭のCPU搭載によって、あらゆるビジネス分野で要求される、スピーディな処理を実現します。

●余裕の384Kバイトユーザーズメモリを実装。

PC-9801UV2ではユーザーズメモリを、384Kバイト標準実装しています(128Kバイト単位で最大640Kバイトまで本体内に増設可能)。大容量メモリを必要とするデータベースソフトやCAD/CAMソフトなどが活用でき、ビジネスユースの可能性がさらに拡がる余裕の実力です。

●4,096色中16色のカラー表示が可能な高度グラフィック機能。

本体に標準装備されているグラフィック用VRAMは256Kバイト。640×400ドットの高解像度グラフィック2画面を、4,096色中16色のカラーで表示できます。また、グラフ専用カスタムLSIにより、画面処理の高速化を実現。オフィスワークはもちろん、設計やデザインの分野でも活躍します。

●JIS第1・第2水準漢字ROMを標準実装。

JIS第1水準漢字2,965字に加え、JIS第2水準漢字3,384字、非漢字885種、ユーザ定義文字188種まで幅広くカバーしています。ビジネスで必要とされる企画書、報告書など、多種の文書作成に威力を発揮します。

●FM音源3和音の高度なサウンド機能を搭載。

PC-9801UV2には、FM音源を含む8オクターブ6重和音の高度なサウンド機能が標準装備されています。これによって、ハイレベルな自動演奏や自分だけのオリジナルサウンドを創作することができます。さらに、オーディオ装置と接続すれば、新しいサウンドの世界が広がるなど、その利用領域は自由自在に拡大します。

●PC-9800シリーズの資産を継承。さらに拡がるビジネスフィールド。

PC-9801UV2は、ビジネスの標準機PC-9800シリーズの豊富なソフトウェアや周辺機器が活用できます。また、MS-NETWORKSと日本語MS-DOS(Ver3.1)を利用すれば、PC-9800シリーズ同士を結んでファイルやプリンタを共有利用できるパソコン間ローカルエリアネットワークの構築が可能です。多様なニーズにフィットする多彩なシステムが手軽に実現でき、ビジネスフィールドはより高度に拡がります。

PC-9800シリーズの主な拡張装置

型名	品名	標準価格(円)		備考	型名	品名	標準価格(円)		備考	型名	品名	標準価格(円)		備考
PC-9801-04	ユニバーサルボード	6,000	○		PC-9801-24	16色グラフィックボード	20,000	−		PC-9801U-03	サウンドボード	20,000	−	※3
PC-9801-09	ミニフロッピィディスクインタフェースボード	25,000	○	※1 ※2	PC-9801-25	スーパーインポーズボード	58,000	○		PC-9808	数値データプロセッサ(8087-2)	82,000	−	
PC-9801-13	CMTインタフェースボード	15,000	○		PC-9801-26	サウンドボード	25,000	−		PC-9811K	I/O拡張ユニット	88,000	○	
PC-9801-14	ミュージックジェネレータボード	28,000	−		PC-9801-27	5インチ固定ディスクインタフェースボード	20,000	○		PC-9861	RS-232C(第2～第3回線用)拡張インタフェースボード	50,000	○	
PC-9801-16	68000ボード	72,000	−		PC-9801-28	拡張漢字ROMチップ	7,000	○		PC-9862	通信制御アダプタ	50,000	○	
PC-9801-17	68000用増設RAMボード	60,000	−		PC-9801-29	GP-IB(IEEE-488)インタフェースボード	68,000	○		PC-9863	モデムボード	38,000	○	
PC-9801-21K	増設RAMボード	19,000	○		PC-9801-41	増設RAMボード	39,000	○		PC-9864	ネットワークインタフェースセット	78,000	○	
PC-9801-22	数値データプロセッサ	84,000	○	※1	PC-9801U-01	数値データプロセッサ	86,000	−		PC-9864-02	ネットワーク用ROM	8,000	○	
PC-9801-23	8086ボード	23,000	−		PC-9801U-02	16色グラフィックボード	20,000	−	※3					

○:PC-9801UV2に使用可能です。−:PC-9801UV2には使用できません。※1クロック周波数8MHz時のみ使用可能です。※2本体内蔵のフロッピィディスクを1Mバイト固定モードで使用します。※3本体に標準装備されているため不要です。

※MS-DOS、MS-NETWORKSは、米国マイクロソフト社の商標です

つながるぞ ひろがるぞ PC-9800シリーズ

NECパーソナルコンピュータ PC-9800シリーズ
PC-9801U2
640Kバイト3.5インチFDD2台内蔵
本体標準価格……298,000円

NECパーソナルコンピュータ PC-9800シリーズ
PC-9801UV2
1Mバイト3.5インチFDD2台内蔵
(640Kバイトタイプのディスクの読み取り/書き込みも可能)
本体標準価格…318,000円

NECパーソナルコンピュータ PC-9800シリーズ
PC-9801VF2
640Kバイト5インチFDD2台内蔵
本体標準価格…348,000円

NECパーソナルコンピュータ PC-9800シリーズ
PC-9801VM0
1Mバイト8インチ標準FDD対応
本体標準価格……295,000円

NECパーソナルコンピュータ PC-9800シリーズ
PC-9801VM2
1Mバイト5インチFDD2台内蔵
(640Kバイトタイプのディスクの読み取り/書き込みも可能)
本体標準価格…415,000円

NECパーソナルコンピュータ PC-9800シリーズ
PC-9801VM4
20Mバイト固定ディスク1台
1Mバイト5インチFDD2台内蔵
本体標準価格……830,000円

NECパーソナルコンピュータ PC-9800シリーズ
PC-98XA
model 11 1Mバイトタイプフロッピィディスクインタフェース内蔵
本体標準価格……495,000円
model 21 1Mバイト5インチFDD2台内蔵
本体標準価格……575,000円
model 31 1Mバイト5インチFDD1台・20Mバイト固定ディスク1台内蔵
本体標準価格……865,000円

FA/LA分野で実力を発揮するFAパソコン NECファクトリコンピュータ **FC-9801・FC-9801V**

NECパソコンフェア'86

NECが感謝をこめておくるビッグイベント"パソコンフェア"
本年は東京・大阪・名古屋の三地区において下記の日程で開催いたします。
どうぞご期待ください。

東京 会場:ホテルパシフィック 会期:11/6(木)・7(金)・8(土)

大阪 会場:大阪城ホール 会期:11/28(金)・29(土)

名古屋 会場:名古屋中小企業振興会館(吹上ホール) 会期:12/5(金)・6(土)

■技術的なご質問・ご相談に電話でお答えします。

NECパソコンインフォメーションセンター 東京 03(452)8000 大阪 06(211)9800 受付時間=9:00～17:00 月曜日～金曜日(祝日を除く) 電話番号は、よくお確かめのうえおかけください。

I&I の FUJI FILM

イメージング インフォメーション

ADVANCED TECHNOLOGY

フロッピーディスクは、美しく進化した。

GABRIELA SABATINI



最先端にあるものだけが、時代をリードする。最新の磁性体技術に裏づけられた高い信頼性を誇るFUJI FILM FLOPPY DISK。信頼性を高次元で結晶させた最高峰のSuper HRシリーズをはじめ、基本性能をさらに高めたニュースタンダードシリーズ、新登場の高密度2HDタイプを加えた3.5インチシリーズなど、広いニーズにお応えする充実のラインアップで、あなたとパートナーシップを結びます。

頂点の高性能。
Super HR series

品質一新。ニューパッケージで新登場。
Standard series



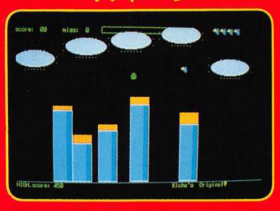
DATコーティングで高密度化を実現。
MF2HD series



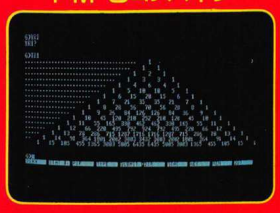
FUJI FILM FLOPPY DISK

お問合せ、カタログのご請求は、〒106 東京都港区西麻布2-26-30 富士写真フイルム株式会社 磁気材料事業本部営業部FD部 TEL.03(406)2327

ナノトーリ



FM-Cコンパイラ

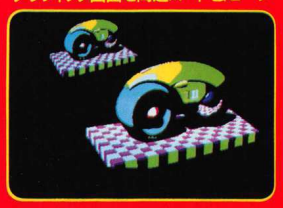


メモリ・ダンプ&エディタ



HOBBY
ELECTRONICS
JOURNAL
I/O

グラフィック画面を高速ロード&セーブ



チェス・プログラム



プリンタ端子を使ってLED,リレーを制御



特集 パソコンでロボットを動かす!



PC-8801でファミコン・ロボットを動かす……高山宏之 153
プリンタ端子を使ってLED,リレーを制御〔PC-98/88シリーズ〕……仲井秀一 157
CP/Mによるリレー制御システム〔PC-88/80シリーズ〕……大岡博美 160

[濱島版] Super BASE X1 全リスト公開!……濱島敏治 217

PC-9801VM2 モニタの拡張と内部解析……玉村良爾 249



実験&製作
プリンタ共用回路の製作……橋本英美 176
PC-9801M2 1Mバイト FDDの増設……吉島　歩 178
X1と88のFDDを共用する……TRY-x Lab. T (x) ハイエース・タキシード 180
PC-9801用サウンド・ボードの製作……石川　薫 171

カード型ハードディスク 日本にも上陸!……編集部T.O 214
フロッピーディスクの話 ディスケットを上手に使うには……越田　寛 262



GAME
マジック・クリスタル〔PC-88シリーズ〕……TAKE 197
ナノトーリ〔PC-98シリーズ〕……Kicha♡ 203
チェス・プログラム〔FM-7シリーズ〕……岩井清彦 207
アレンジ・パチンコ〔PC-80/88シリーズ〕……坂田義幸 194

BIOS グラフィックスLSIのはたらき 日立, TI, インテル……ステファン・オー 257



SOFT
PC-9801VM ゲーム用ディスク・ローダ……林　啓司 211
CP/M80 CASL/COMET……本橋　章 227
FM-Cコンパイラ改良と補足〔FM-7シリーズ〕……広瀬峰太郎 233
検索プログラム集〔FM-7シリーズ〕……石井正秀 241
グラフィック・ツール PASTEL〔FM-8/7シリーズ〕……Yellow tail 273
グラフィック画面を高速ロード&セーブ〔MZ-2500〕……大谷修司 237
メモリ・ダンプ&エディタ〔MZ-2500〕……秦　和夫 254
FM音源自動演奏プログラム〔PC-88シリーズ〕……関本節雄 167
フォント操作ユーティリティ〔PC-8801mkII MR〕……森本直基 244

I/O 創刊10周年記念読者アンケート
アンケート……216　プレゼント……192

MOVIE……189
ポルターガイスト2
ハイランダー

RANDOM BOX
24ドットプリンタで, 16ドットの漢字を印字……PEN CLUB 156
CE-140Pを改造してPC-1350/PC-1450に電源供給を!……K.C.CのNEG 236
その他……159, 166, 261, 317

電卓コーナー スーパーモール〔PC-1350〕……Mr.Groovy 248

連載
FM音源講座〔最終回〕……PANICS万年寝太郎の住之 294
パソコン制御入門 20……Kenny Baggs 270
CASL入門 5……明石ミニコン研究会 305
舞子のプログラム教室 8……阿蘇坊舞子 318
ミスターXのらんだむ・あくせす・でくしょなり…… 256
マイコン大学…… 331
工業英語講座……工学社国際部 304
マイコン学入門 57……小林昭夫 285
News Bytes 18……Wendy Woods 272
C言語とともに学ぶメカトロ講座 11……竹田　仰 313
Mr.1chipのアナログ教室 2……Mr.1chip 288
WORLD MAP…… 267
ハードディスクの構造と機能 2…… 282
8ビット系OSと開発用言語 2…… 291
パーフェクトテクニック……182／ソフト・ハウス訪問……188

買物ガイド タウン情報
半導体情報 T6668……337
エキスパート・サービス……200
ソフトウェア・サービスのお知らせ……200
★NEW PRODUCTS……232, 269, 321
★I/Oポート……247
★秋葉原マップ……324
★日本橋マップ……326
★その他マップ……328
★BIG I/O プラザ……184
★I/Oバザール……332
★最新ソフトウェア情報……232, 320
★丸善洋書売場案内……281
★BOOK GUIDE……236, 281, 303, 317
★I/Oニュース……170, 210, 240, 290
★de BUG……303
★プレゼント・コーナー……213

イラスト＝きむらしんじ＋川名保雄＋戸口久雄＋リンクコレクション・大竹伸一＋栗原律子

広告目次

A
◆アイビット電子 ……452
◆エイ・ブイ・シー フタバ電機 ……439
◆秋葉原エレクトリックパーツセンター ……341
◆アートディンク ……65
◆エーイー コーポレーション ……422

B
◆ブラザー工業 ……186～187
◆ブラザー販売 ……32～33
◆バウチェイサー ……480
◆ビジソフト24 ……500

C
◆キャリーラボ ……4
◆チャンピオンソフト ……62～63
◆コム ……100～101
◆キャットジャパンリミテッド ……362～365
◆コンピュータプラザ・ノア ……376～379
◆クロス ……380～381
◆コムイン ……492～493
◆コンピュータバンク ……388～397
◆シーエスプイ シブヤ ……366～367
◆コムネット ……523
◆コムィクス ……527

D
◆第一家庭電器 ……104～105
◆データウエスト ……83
◆デービーソフト ……78～81
◆道具屋たかぎ ……476
◆ダイショウOA販売 ……372～375

E
◆エプソン販売 ……26～29
◆エニックス ……56～59
◆エーワ ……434
◆エイプラン ……145
◆エコーシステムII ……477

F
◆富士通 ……表4, 16～17
◆富士写真フィルム ……2
◆千二鋼器 ……427
◆富士音響 ……356
◆フレックスジャパン ……114～115
◆フリータイム ……370～371
◆フォーカス・イン ……510
◆フォーラム ……499

G
◆グロリアシステムズ ……350～351
◆グレイトソフト ……85

H
◆ハロー ……340
◆ヘルツ電子 ……349
◆ホロニクス ……144
◆阪神商会 ……458～460
◆光販売 ……512
◆ハード ……423

I
◆アイピーエル ……382～387
◆イノアック ……420～421
◆ISSAインターフェイス ……496
◆アイテム ……368～369

J
◆磁気研究所 ……122
◆ジャスコ ……433
◆ジャスト ……87, 425

K
◆コナミ ……66
◆光栄 ……43～46
◆カクタ ……354
◆キョーワインターナショナル ……516
◆神田電機家電 ……437
◆九州ハードシステム ……524
◆京葉家電 ……527
◆木村商店 ……520

L
◆ラオックス ……89～91
◆レーベンブロ ……64

M
◆マルゼンムセン ……110～111
◆ミナミ電機 ……107
◆マイクロネット ……74～75
◆メテク ……400
◆メルコ ……36
◆マイコンテック ……462～463
◆目白マイコンプラザ ……132～133
◆マイコンハウス・エスピーエス ……42
◆マヤ電機 ……514
◆マイコンシステム ……513
◆マーズマーケティング ……517
◆マイテック ……345
◆マウス ……524
◆メディックス ……353
◆エムエスエル ……450～451
◆MY2400 ……525
◆マップジャパン ……482～489
◆マイコンベット ……501
◆マツドハム ……526
◆マネイジ ……418～419

N
◆日本電気 ……表2～1, 18～21
◆日本電気ホームエレクトロニクス ……22～25
◆ニデコ ……48～49
◆日本工学院専門学校 ……表3
◆日本テレネット ……67～69
◆ニシヤ無線 ……106
◆日本テクノ ……436
◆野島電機商会 ……148～151
◆日本マイコン流通センター ……123～127, 521
◆日向エレクトロニクス ……440
◆ノバ情報機器 ……398～399
◆ニック ……497
◆日本パソコンセンター ……431
◆エヌ・ピー・エル ……515
◆ニッシンパル ……475
◆エヌ・オー・ピー ……504～505
◆ナカデン ……490～491

O
◆オーエーシステムプラザ ……442～445
◆オーエー技研 ……448
◆大西ジム ……511

P
◆ポニーキャニオン販売 ……60～61
◆ピーアンドエー ……112～113
◆パスカルII ……417
◆ピコ(自由ヶ丘) ……449
◆ピコ(岐阜) ……461
◆パルコム ……86
◆ポップ通商 ……526

Q
◆クエーサー ……528

R
◆ロビン電子産業 ……339
◆ランダムハウス ……82
◆リバーヒルソフト ……47
◆ラデックス ……347
◆ラジオ会館 ……116～117
◆ロッキー電子 ……521
◆アール・テイ・ホーリン ……344
◆ローラシア ……478～479
◆アールサークル ……522
◆両栄工芸西北システム ……438
◆立命ゼミ ……520

S
◆シャープ ……6～15
◆スター精密 ……30～31
◆サンワサプライ ……34
◆シスペック ……92～93, 454～455
◆真光無線 ……102～103
◆ソフトクリエイト ……129～131
◆サンハヤト ……352
◆スピタル産業 ……128
◆三栄無線 ……435
◆ソピア ……424
◆サンエコー ……481
◆スクウェア ……76～77
◆セブンメディア ……518
◆サイプレス ……426
◆相模電子 ……519
◆山梨 ……522
◆スタンバイ ……502～503
◆シーレックスサングラス ……430
◆ステップ ……506～509
◆セイコー製作所 ……37
◆サンエイパーツセンター ……464
◆サードウェーブ ……456～457
◆システムイン猫 ……346
◆四国ビーシー流通センター ……518
◆スズラン ……519
◆スペースサウンド ……498

T
◆ティーアンドイーソフト ……50～53
◆テクノソフト ……54～55
◆大洋無線 ……108～109
◆九十九電機 ……94～99
◆テクノシステム ……146～147
◆中京マイコン ……465
◆東映無線 ……357
◆田中無線 ……355
◆テックパーツ ……342
◆立川産業 ……432
◆東京フロッピー ……523
◆東京ニーズ ……35
◆トピア ……472～473
◆千代田工科芸術専門学校 ……525
◆トレーサーズ ……429

U
◆ユーパース ……494～495
◆ウエムラオーディオ ……358～361
◆ユニオン ……517

V
◆ビクター音楽産業 ……70～73
◆ヴェックス ……441

W
◆和知電子機器 ……446～447
◆若松通商 ……343
◆ウィンキーソフト ……84
◆ウエストサイド ……134
◆ワールドイン青山 ……466～471
◆ワールド ……474
◆ウェーブ アイ ……135～143
◆渡部商事ファントム ……453

Y
◆ヨドバシカメラ ……348

Z
◆全流通 ……88, 428

◆半導体情報 ……337～338
◆コムパック ……38～41, 406～412
◆ワンダーソフト ……5
◆テレスター ……118～121, 190～191, 401～405
◆工学社 ……152, 183, 413～416



パーソナルワープロ 文豪mini5E用

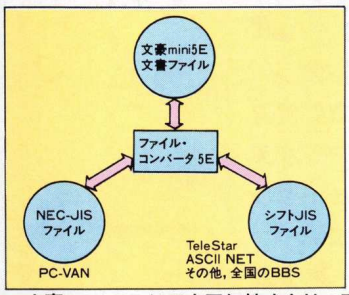
ファイル・コンバータ5E



★3.5"2DDディスク
定価12,800円

新発売

文豪mini5Eで作った文書を、テレスターやPC-VAN用ファイルに変換・逆変換。ワープロ通信が実現！



■ワープロでパソコン通信ができる！

文豪mini5Eの文書ファイルが，NEC-JISやシフトJISファイルに変換・逆変換でき，通信ユニット(PWP-50-RS1)を使えば，パソコン通信の送受信ができます．

■ワープロでパソコン用日本語ファイル作り！

RS-232Cクロス・ケーブルを利用すると，カナ漢字変換機能のないパソコンにも日本語データが送れます．

※文豪 mini 5E は日本電気株式会社の登録商標 です．

Hendrix版 Small-C / Small-Macパッケージ

MZ-2500版 P-CP/M用(MZ-6Z001)

発売以来、多くのプログラマーの賞讃を浴びているCP/M80版Small-CコンパイラとSmall-MacパッケージをMZ-2500用にPersonal-CP/M版として1枚のディスケットに収めました．機能は両ソフトとまったく同じ，Small-Cコンパイラとマクロアセンブラやリンカなどのユーティリティのセットです．スーパーMZプログラマーに画期的な低価格で提供．ゴールドのパッケージで好評発売中です！

MZ-2500(P-CP/M用) ★3.5"2DD 定価12,800円

※CP/MはDigital Research社の登録商標です．

Hendrix版 Small-Cコンパイラ

PC-8001シリーズ，PC-8801シリーズ，FMシリーズ(要Z80カード)，X1シリーズ ★5"2D定価9,800円

米国DDJ誌での発表以来，圧倒的に支持されてきたSmall-Cコンパイラが機能アップ！

Small-Macパッケージ

PC-8001シリーズ，PC-8801シリーズ，FMシリーズ(要Z80カード)，X1シリーズ ★5"2D定価9,800円

Small-Cを手軽に使いたいという願いに応えて，特別に作られたアセンブラ/リンカのパッケージ．

Hendrix版 Small-Cハンドブック

J.Eヘンドリックス著 小野芳彦監訳
A5判272頁 定価1,900円

●主な内容 8080プロセッサ/プログラムの構造/Small-Cの言語要素/Small-Cコンパイラ/Small-Cコンパイラのソース・リスト/エラーメッセージetc.

工学社発行 好評発売中！

通信販売

商品番号	商品名	媒体	機種	備考	定価
FM-EX-01	EXAS-FMコンパイラ	ROM	FM-7シリーズ	ROM＋基板，送料無料	¥29,000
WF-010E	〃	5"2D	FM-7/NEW7		¥9,800
WF-011E	〃	3.5"2D	FM-77		¥9,800
WN-007E	Press Word98	5"2DD	PC-9801E/F	マニュアルはディスクに記録	¥9,800
WF-008E	ALF77	カセット	FM-7シリーズ	V1.41	¥9,800
WF-012E	〃	5"2D	FM-7/NEW7	V2.11＋スクリーン・エディタ	¥12,800
WF-023E	〃	3.5"2D	FM-77	V2.11＋スクリーン・エディタ	¥12,800
WN-025E	ストックス・アナライザ	5"2D	PC-88シリーズ	SRはV1モードで対応	¥9,800
WN-043E	Small-Cコンパイラ	5"2D	PC-80,88,FM(要Z80カード),X1シリーズ(CP/M80用)		¥9,800
WN-051E	Small-Macパッケージ	5"2D	PC-80,88,FM(要Z80カード),X1シリーズ(CP/M80用)		¥9,800
WS-053E	Small-C/Small-Macパッケージ	3.5"2DD	MZ-2500	P-CP/M用	¥12,800
WN-063E	ファイル・コンバータ 5E	3.5"2DD	文豪mini 5E	パソコン通信ができる！	¥12,800

※いずれもビニール製パッケージ入り，マニュアル付き．



NETWORK Wonder Soft

総発売元
COMPAC INC. 株コムパック
〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1 ぜんらくビル ☎(03)375-3401

SHARP

通信機能も、日本語処理機能も、さらに

いま、未踏の領

時代に先駆けて"パソコン通信"最前線に躍り出た「スーパーMZ」の系譜に、いま新たなページが書き加えられます。通信機能はもとより、きわだつ日本語処理機能、時代に応えた多色化対応の高精細度グラフィックス、映像統合……。パソコン本来の高速・大容量処理は言うに及ばず、コミュニケーションを一気に加速させる高感度機能を搭載。シャープがまたも、パソコンに新たな次元をひらきました。トータルにレベルアップされたスペックが語る究極のクォリティ、——次代のパフォーマンスが鮮やかに見えてきます。



さらに使いやすくなった通信ソフト「テレホンソフト」V2.0標準装備

ログイン機能や各種モデムホンへの対応など、パソコン通信がますます身近になりました。もちろん、ボイスメールなどの音声通信*にも対応。登録件数最大4,000件のカード型データベースとしても使えます。

※テレホンソフトの通信機能を活用するためには別売のモデムホン(MZ-1X19標準価格98,000円)かモデムユニット(MZ-1X22 標準価格21,800円)が、また音声通信には別売のモデムホン及びボイスコミュニケーションインターフェイス(MZ-1E26 標準価格24,800円)が必要です。

JIS第1/第2水準漢字ROM、約9万語の辞書ROM、ユーザー辞書搭載の強力日本語処理機能

JIS第1/第2水準漢字ROMに加え、約9万語の辞書ROMまで標準装備。定評の漢字BASICもさらに強化(M-25/S-25)、ユーザー辞書や学習機能も装備され使いやすさも断然。また割り込み機能として便利なアルゴエディタ機能を装備。プログラミング時の日本語文章や通信文の作成・編集に簡易エディタとして使えます。専用ワープロ「書院」*との文章データ互換も実現しました。

※対象機種:WD-300F・305F・600・605・610・615・590・595

256KB RAMの大容量メインメモリ、ビデオRAM128KB標準装備

メインメモリ256KB、グラフィック128KBの大容量を標準装備。大量データ処理はもちろん、高度なアプリケーションにも対応できます。

映像統合を実現するスーパーインポーズ機能*

より夢のある遊びの世界、より高度な教育分野への応用に、テレビ映像とコンピュータ画像の重ね合わせができるスーパーインポーズ機能を装備。グラフィックも640×400ドット16色、320×200ドット256色同時表示×2画面など、定評の瞬速グラフィックスがさらに能力を高めました。



※別売のカラーディスプレイテレビ使用時(200ラスターモード)。スーパーインポーズを実現する15型カラーディスプレイテレビ(MZ-1D24 標準価格128,000円)。画面はハメコミ合成です。

●本格的なシンセサイザミュージックが楽しめるFM音源(8オクターブ・3重和音)、SSG(8オクターブ・3重和音)採用●640KBの大容量3.5インチFD2基搭載●MZ-2500シリーズのソフトが使える上位コンパチブル設計

パーソナルコンピュータ「スーパーMZ」V2

MZ-2531(640KB3.5"FD2基搭載)……標準価格199,800円

MZ-2511/2521ユーザーにソフトサポート。
強化されたBASIC、テレホンソフトをセットで発売。
■BASIC & TELEPHONE SOFT V2.0 MZ-6Z010標準価格10,000円
※MZ-2511/2521で使用時は増設RAMボード(MZ-1R26)が必要です。

シャープ株式会社
本社 〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号☎(06)621-1221(大代表)●お問い合わせは…本社内 国内情報システム営業本部まで

強化……

域へ、「スーパーMZ」V2出現。



※写真のカラーディスプレイ(MZ-1D22 標準価格108,000円)・モデムホン(MZ-1X19 標準価格98,000円)は別売です。
画面はハメコミ合成です。

MZ-2500
資料請求券

I/O・11月

SHARP



ひろがる「スーパーMZ」

アメリカのベストセラーソフトがスーパーMZに!!

THE Print Shop™

9,800円(ブローダーバンドジャパン)

©1984 PIXELLITE SOFTWARE・©1986 Broderbund Japan



カラー対応・オリジナルフォント・辞書ROMサポート

●アメリカで60万人のユーザーを魅了した「プリントショップ」が、いよいよスーパーMZで走ります。ライブラリに収められた60種類のイラストやパターンを組み合わせて、オリジナルデザインのグリーティングカード、サイン、封筒、便せん、はがきをはじめ、POP、包装紙などアイデアひとつでPOP&レターのクリエイティブワークが駆使できます。パーソナルユースはもちろん、喫茶店のメニューや商店の販促キット、ポスターなど、まさにプロフェッショナルな印刷物がスピーディに、簡単にできあがります。カラー対応や辞書ROMのサポートなどスーパーMZバージョンならではの特長も見逃がせません。

Gセーブでとりこんだデータの交換やエディットなど、「プリントショップ」と相互に活用できるC.G.ツール
ILLUST BOX 8,200円(ロードス)★

通信ネットワークがどんどんひろがる。

通信	★PCOM25	30,000円	パーソナルビジネスアシスト	端末に、BBSアクセスに多段活用
	TOWN BBS	29,800円	シスポート	ホストシステム用通信ソフト
	FREE CALL	6,800円		通信ターミナルソフト
	★MAIL MESSENGER	19,800円		無人化通信システムを実現



●TOWN BBS

ワープロも表計算も、スーパーMZの高性能を仕事に活かす。

ワープロ	ユーカラK2プラス	28,000円	東海クリエイト	ワープロ通信思いのまま
	ユーカラK2ターボキット	14,000円		通信機能・辞書ROM対応
	NEO-WORD Super	28,000円	新電子システム	イラスト入力、辞書ROM、通信サポート
	PEACH TEXT*	29,800円	マイクロソフトウェア・アソシエイツ	英文ワープロ
表計算・DB	★Simple DB	9,800円	SBCソフトウェア	アルゴ機能をサポート
	MULTIPLAN	40,000円	マイクロソフトジャパン	世界のベストセラーソフト
	Hu-CAL日本語	45,000円	ハドソン	漢字版でバージョンアップ
	ビジレス	48,000円	OAテック	リレーショナルデータベース
	パーソナルビジレス	28,000円		「ビジレス」のエコノミーバージョン
	SUPER CALC2*	29,800円	マイクロソフトウェア・アソシエイツ	強力な再計算機能を装備
	★電子カードKF-3	44,800円	スガヤ	汎用情報管理システム



●ユーカラK2

※Personal CP/Mが必要

シャープ株式会社
本社 〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号☎(06)621-1221(大代表)●お問い合わせは…本社内国内情報システム営業本部まで



ファミリーのソフトワールド。

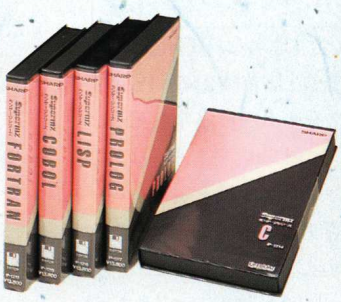
趣味も、仕事もクリエイティブに。

ホビー	★POP MAGIC※	59,800円	シスポート	写真映像に音声をプラス
	★SOUND GAL	7,800円	ユニバース	6重和音自動演奏シンセサイザー
	★AIゆうくん	29,800円	デイリーソフトウェア	おしゃべりする家庭内管理ソフト
	バイオリズム	12,000円	日基工業	バイオリズムでエンジョイライフ
C.G.	★G-EDIT	8,000円	データウェスト	多彩な機能で高速C.G.
	ばれっと	18,000円	ダイナウェア	マウスとアイコン表示で作図・着色
	★Super Paint	12,800円	SBCソフトウェア	ニューメディア時代のC.G.ツール
	★English Jump	98,000円	システムエイド	話せるための語学システム
実用	チャート君2	9,800円	ウスヰ	株価チャートディスプレイ
	株価分析システム	150,000円	マイクロボート	実用本格派株価分析

※MZ-2531専用。



● SOUND GAL



言語、開発ツールも充実。

★FORTRAN※	13,800円	シャープ
★C※	13,800円	
★COBOL※	13,800円	
★LISP※	13,800円	
★PROLOG※	13,800円	
Small-C/Small-MACパッケージ※	12,800円	コムバック
Super Basic 98コンバーター	6,800円	ロータス
スーパー修理屋さん	12,000円	BLUE SKY
File Utility(UT-25F)	6,800円	テレシステムズ

※Personal CP/Mが必要。

オフィスで即、役立つ高機能ソフト。

スーパー財務/テレビ元帳	128,000円	ラウンドシステム研究所
UK-TURBO財務管理システム	48,000円	ウラカワ電器店
実戦// 仕入管理	23,000円	近畿コンピュータサービス
実戦// 在庫管理	21,000円	
トップマネジメント	19,000円	光栄
カードバンク3	68,000円	コンピュータシティ
レッツ・ハンバイ	68,000円	
販売在庫管理システム"本格派"	128,000円	TCRインターナショナル
顧客リスト	22,000円	日基工業

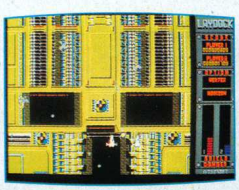
高感度なゲームが勢揃い。

★レイドック	6,800円	T&Eソフト	トリトーン	7,800円	ザインソフト
★レリクス	7,200円	ポーステック	メルヘンヴェールI	7,900円	システムサコム
★アリオン	7,800円	アスキー	プロフェッショナル麻雀	6,800円	シャノアール
★ホバーアタック	6,800円	コムバック	道化師殺人事件	8,800円	シンキングラビット
★マーベラス	6,800円	データウエスト	ロードランナー	6,800円	ソフトプロ
★カレイドスコープ(発汗惑星)	5,800円	ホット・ビィ	探険隊第2弾	7,800円	データウエスト
★アグレス	7,800円	リバーヒルソフト	マカダム	6,800円	デービーソフト
ぺんぎんくんWARS	6,800円	アスキー	オービットIII	6,900円	テクノソフト
DANGER BOX	5,800円	ウスヰ	ゼビウス	6,800円	電波新聞社
棋太平	7,000円	SPS	ゼビウス(JOY STICK付)	8,800円	
F2グランプリ	6,800円	キャリーラボ	ドルアーガの塔	6,800円	
★ハイドライドII(2000モード)	6,800円	T&Eソフト	エキサイトバイク	6,800円	ハドソン
リザード	6,800円	クリスタルソフト	地獄の練習問題	6,800円	ハミングバード
★夢幻の心臓II	7,800円		★ザ・ファイヤークリスタル	7,800円	BPS
テグザー	6,800円	ゲームアーツ	★ムーンチャイルド	7,800円	ホット・ビィ
蒼き狼と白き牝鹿	8,800円	光栄	バック・トゥ・ザ・フューチャー	6,800円	ポニー
信長の野望	7,800円		はーりぃふぉっくす	7,800円	マイクロキャビン
コズミックソルジャー	8,800円	工画堂スタジオ	英雄伝説サーガ	9,800円	
NOBO	6,800円	コムバック	チャンピオンプロレススペシャル	T 4,800円	マイクロネット
ウィザードリィ	9,800円	サーテック(フォアチューン)	RIGLAS	6,800円	ランダムハウス

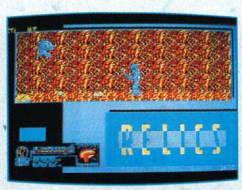
※標準価格中のT表示はカセット版。



● ムーンチャイルド



● レイドック



● レリクス



● 夢幻の心臓II



● ドルアーガの塔

★印は新作。●掲載されたソフトは一例です。詳しくはソフトカタログをご参照ください。※掲載ソフトにつきましては、各システムハウスにお問い合わせください。

MZ-2500
資料請求券
I/O・11月

SHARP

ターボの系譜を受けついで、さらに実力アップ。

ターボIII新登場。

大量データもラクラク処理

大容量1Mバイト5″FDD2基内蔵

外部記憶ファイルとして、実務ユースはもちろんパーソナルユースの活用範囲をひろげる1Mバイトの大容量FDDを採用しました。大量のデータを要する高度なグラフィックスや、大容量辞書をもつワープロへも対応できます。また、2Dタイプのソフトウェアもそのまま使用でき、ゲームや実用アプリケーションなど従来の豊富なソフトウェア資産が利用できます。

難しい人名・地名も漢字で表示できる

JIS第2水準漢字ROM標準装備

JIS第1水準漢字(2,965種)に加え、JIS第2水準漢字(3,384種)も収納。とくに住所録や電話帳など、難しい漢字も表示でき、見やすく知的に仕上がります。また文章表現でも、豊富な語句を活かした説得力のある文章づくりができるほか、法律や医学など専門用語の多い分野でも威力を発揮。レポートや論文も、それにふさわしい表現で仕上げられます。

第2水準漢字もサポート

システム・ユーザー辞書機能

熟語、人名、地名など登録語数約4万語、音訓・部首検索のJIS第2水準漢字をサポート、漢字BASICと併用することにより、熟語単位の高度でスピーディな変換を実現。ターボの定評ある日本語処理機能がさらに強力になりました。さらに、自分専用のオリジナル辞書がつくれるユーザー辞書も装備、個人のデータベースとして幅広く使いこなせます。



画像処理、パソコン通信システムにも発展。X1ターボのハイパフォーマンスをすべて継承。

●使いやすさと、高度な能力で好評の漢字BASIC●カラーイメージボード(CZ-8BV1標準価格39,800円)との組み合わせにより静止画入力など多彩な画像処理が可能。●ステレオタイプ8重和音FM音源ボード(CZ-8BS1標準価格23,800円)のサポート●640×400ドットフルカラーの高速・高密度グラフィック機能●ビデオをつなぐだけで鮮明なスーパーインポーズ録画ができるデジタルテロッパ内蔵●豊富なソフト資産が活用できるコンパチブル設計●多彩な通信ツールのサポートで手軽なパソコン通信

X1 パソコンテレビ turbo III

パーソナルコンピュータ+キーボード	CZ-870C(B)ブラック(E)オフィスグレー……標準価格168,000円
15型カラーディスプレイテレビ	CZ-870D(B)ブラック(E)オフィスグレー……標準価格109,800円

X1〝ターボネットワーク〟キャンペーン推進中!!

シャープは、全国のディーラーへ向けて、X1ターボ/ターボIIをホストシステムとしたパソコン通信ホスト局開設推進のキャンペーンを実施中。まもなく、あなたの街でBBSや電子メールが楽しめる……。お手持ちのパソコンならほとんどの機種でアクセスOK。

X1シリーズ活用情報誌「それゆけ!X1」

■年間購読申し込み方法:郵便振替にて最寄りの郵便局窓口から下記口座へお申し込みください。●口座番号 東京0-127451●加入者名 エーゼットビジコム㈱ それゆけ!X1編集部●金額2,640円(送料はお客様ご負担となります。)※偶数月末日で〆切り、次号よりのお届けとなります。(12月末日までにお申し込みの場合、2月発行の15号よりお送りします。)

シャープ株式会社 ●お問い合わせは…シャープ㈱電子機器事業本部システム機器営業部〒545大阪市阿倍野区長池町22番22号☎(06)621-1221(大代表)
電子機器事業本部テレビ事業部第4商品企画部〒162東京都新宿区市谷八幡町8番地☎(03)260-1161(大代表)またはシャープエンジニアリング㈱〒545大阪市阿倍野区長池町22番22号☎(06)621-1221(大代表)へ。

資料請求券
X1 turbo III
110条

turbo



SHARP



最高得点も、必勝プロセスもビデオに録れる、初のマルチビジュアル端子搭載。

いまゲームハンティングが最高に面白い

難攻不落のシューティングゲームや難解なパズルアクションゲームなど、プレイしながらその過程をそのまま鮮明に録画。後で再生すれば、攻略法もじっくり研究できるし、隠れキャラクターやウラ技も確認できる……。ベストスコアの達成や、最終面をクリアした決定的瞬間もバッチリ残せます。ゲームに熱中できるジョイカードも標準装備。もちろん、コンピュータ画像をビデオのタイトルづくりに活かしたり、ビデオ入力端子付カラーテレビをディスプレイとして使用でき、いよいよ遊び心も加速する――。

先進機能にもうれしい対応

テレビやビデオなどの映像をもとに、イメージ豊かなC.G.が手軽に創れるカラーイメージボード、※1自然に近いシンセサイザーサウンドが楽しめるステレオタイプのFM音源、※2さらに話題のネットワークにアクセスしたり、仲間同士でデータやメッセージ交換ができるパソコン通信※3にもうれしい対応。X1Gならシステムアップ自在、キミに合わせて成長するぞ――。

※1 カラーイメージボードCZ-8BV1 標準価格39,800円、さらに24ドット熱転写カラー漢字プリンタCZ-8PC1 標準価格69,800円と組めば鮮やかに印刷できます。※2 ステレオタイプFM音源ボードCZ-8BS1 標準価格23,800円（スピーカ<2本1組>標準装備・ミュージックツール<2D・5"FD版>同梱）※3 モデムユニットCZ-8TM1 標準価格29,800円（通信ソフト<2D・5"FD版>・RS-232Cケーブル同梱）いずれも別売です。

シャープ株式会社 ●お問い合わせは……シャープ㈱電子機器事業本部システム機器営業部 〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号 ☎(06)621-1221(大代表) 電子機器事業本部テレビ事業部

…遊ハンター X1G新登場。



Model 30

パソコンテレビ X1G

Model 30（ミニフロッピーディスクドライブ2ドライブ内蔵）パーソナルコンピュータ＋キーボード……CZ-822C（B・E）…標準価格118,000円
Model 10（高速電磁メカカセットレコーダ内蔵）パーソナルコンピュータ＋キーボード……CZ-820C（B・E）…標準価格 69,800円
■14型カラーディスプレイテレビ…CZ-820D（B・E）…標準価格 79,800円 ■14型カラーディスプレイ…CU-14G（B・E）……標準価格 49,800円
●品番中の（ ）表示は、B〈ブラック〉・E〈オフィスグレー〉を示します。

ひとりひとりのパソコンスタイル、選べる3バリエーション

専用ディスプレイテレビでアートワーク



専用ディスプレイでパソコンに熱中



ビデオ入力端子付テレビで迫力のゲームプレイ



横幅33cmの小型コンポサイズ。タテ・ヨコ自在だから組み合わせ・レイアウトも多彩です。●写真はいずれもModel 10です。
※4 CZ-8SS2 標準価格5,500円

X1の系譜を受け継いだ優れた機能

●X1シリーズの豊富なソフト資産が活用できるコンパチブル設計●高速ペイントなど多彩な強力グラフィック機能●入力、表示も簡単な漢字ユーティリティ●122Kバイトの大容量RAM（メインメモリ64Kバイト）●JIS第1水準漢字ROM内蔵（Model 30）●8オクターブ3重和音のサウンドゼネレータ

第4商品企画部 〒162 東京都新宿区市谷八幡町8番地 ☎(03)260-1161（大代表） またはシャープエンジニアリング㈱ 〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号 ☎(06)621-1221（大代表）へ。

資料請求券 X1G 11月

SHARP

for X1

通信ソフトシリーズ

キミのマシンが通信基地になる。

パソコンに新しい分野をひらく、いま話題の「パソコン通信」。既に全国各地で大小さまざまなネットワークシステムが展開されています。今度はキミの住む街で、キミのマシンをホスト局に、BBSや電子メールなどパソコン仲間が気軽に話せるミニ通信基地を築いてみるのも面白い。街に根づいた密度の高いコミュニケーション環境がきっと生まれるはずです。シャープは、そのためのホストソフトとして「コスモステーション」、アクセスソフトとしては既存のネットワークにもアクセスできるモデム付の「モデムターミナル」や「turboターミナル」を用意しています。

NEW

X1turbo シリーズ用 コスモステーション





X1ターボ・X1ターボIIをホストシステムとしてホスト局を運営するためのソフトウェアです。

■ホスト局開設に必要なシステム

●X1turboモデル30またはX1turboII●モデムまたはモデムホン(CZ-8TM1他6機種対応)●公衆電話回線(1回線)●コスモステーション●プリンタ(必要に応じて)

■「コスモステーション」によるホスト局仕様概要

仕様 ＼ システム	2D・FDシステム	2HD・FDシステム	HDシステム
登録会員数	70人	128人	299人
メールボックス数	70	128	299
メール量	4,000文字	4,000文字	12,000文字
BBS1保存期間	10日	30日	30日
BBS2タイトル数	10タイトル	60タイトル	125タイトル
インフォメーション数	15ファイル	60ファイル	225ファイル
プログラム数	5ファイル	60ファイル	125ファイル

●2HD・FDシステムにはフロッピーディスクユニットCZ-520Fが必要です。
●HDシステムにはハードディスクユニットCZ-500Hが必要です。

■2D・5″FD版 CZ-136SF 標準価格9,800円

X1/X1turbo シリーズ用 モデムターミナル



モデムボードを同梱していますので、家庭でご使用中の電話に接続するだけで手軽にパソコン通信が楽しめます。各種ネットワークにも簡単にアクセス。

■2D・5″FD版 CZ-133SF
標準価格25,800円(モデムボード付)

★モデムユニット(通信ソフト同梱)CZ-8TM1 標準価格29,800円もあります。

X1turbo シリーズ用 turboターミナル



各種ネットワークにアクセスしたり、パソコン通信(漢字対応)がスピーディに楽しめる通信ソフトです。

※公衆回線を使って通信する場合、モデム付電話か音響カプラが必要です。●別売RS-232Cケーブル CZ-8LM1(平行接続型)/CZ-8LM2(クロス接続型)各標準価格7,200円

■2D・5″FD版 CZ-131SF 標準価格8,800円





素敵なソフトウェアコーディネイション。

通信も、グラフィックツールも、各種言語も…いわばオードブルからデザートまで、
メインディッシュのX1をひときわおいしく引きたてるピリッと効いたソフトたち。
発展するハードに応えてオリジナルソフトの輪もどんどん拡がっています。

NEW

X1turbo シリーズ用グラフィックツール turbo Z'S STAFF





X1ターボシリーズの優れたグラフィック機能を存分に発揮させる待望の本格グラフィックツールです。カラーイメージボード、スーパーインポーズなどの独自機能にも対応。ペン・ブラシ・ペイント・パレット・拡大縮小など多彩な作画機能、各種文字フォント(標準・斜体・縁どり・影つき・下線・サイズ)を装備。キーボードはもちろんマウスやジョイスティックによる簡易入力も可能です。もう、ブラウン管をキャンバスがわりに思う存分アートする、クリエイティブなグラフィックの世界がどんどんひろがります。日本語入力もOK。

■2D・5"FD版 CZ-137SF
標準価格19,800円

X1turbo シリーズ用グラフィックツール 嬉楽画(きらくが)ターボ



誰にでもわかりやすいアイコン表示で、作画ツールに、ビデオ編集に活かせるうれしいグラフィックツール。マウスもついています。

〈アイコン表示によるグラフィックコマンド〉
■ライン■ボックス■ボックスフル■サークル
■ペイント■スプレー■ブラシ■パレット■ルーペ

■2D・5"FD版 CZ-114SF(マウス付)
標準価格17,800円

X1turbo シリーズ用 Multiplan™



表計算型ソフトの決定版として高い評価を得ているビジネスツールです。計算・作表のための豊富な機能に加えて、扱いやすいコマンドメニュー方式、高度な日本語処理など、高機能と使いやすさを実現。単純な集計表から高度な経営シミュレーションまでオフィスワークの効率化が図れます。

●このソフトの使用にあたっては2D・5"FDが2基必要です。※Multiplanは米国マイクロソフト社の登録商標です。

■2D・5"FD版 CZ-127MF
標準価格49,800円

X1シリーズ用 X1 LOGO



基本的なLOGOの機能に加え、サウンド、マルチタートル機能をサポート。使いやすいBASICライクなスクリーンエディット機能やリスト処理機能も備えています。

■2D・5"FD版 CZ-134SF
標準価格9,800円

X1turbo シリーズ用 turbo LOGO(漢字版)



プロシジャー名や変数名の他、ワードやリストの中でも漢字が使えます。またこのクラス最高のスピードとノード数(約5,000)を確保した多機能LOGOです。

■2D・5"FD版 CZ-117SF
標準価格18,800円

X1turbo シリーズ用 turbo CP/M V2.2(漢字版)



X1ターボ特有のハードをサポートするとともに、ビジネスユースに欠かせない日本語処理機能も付加。WORD MASTER™も搭載。

■2D・5"FD版 CZ-130SF
標準価格14,800円

X1/X1turbo シリーズ用 ランゲージシリーズ

■各2D・5"FD版 各標準価格13,800円

科学技術計算の分野に適した高級言語 FORTRAN	(CZ-115LF)
いま熱い視線を集めるC言語 C	(CZ-116LF)
事務分野で威力を発揮する伝統の言語 COBOL	(CZ-118LF)
話題の人工知能言語 PROLOG	(CZ-119LF)
人工知能研究の中心的言語 LISP	(CZ-120LF)
拡張性に優れたスクリーンエディット型言語 FORTH	(CZ-121LF)
系統的プログラミング設計に適した言語 PASCAL	(CZ-125LF)
文法が明快な数学的プログラミング言語 APL	(CZ-126LF)

ランゲージマスター(CP/M®)
■2D・5"FD版 CZ-128SF 標準価格 9,800円

ランゲージシリーズの使用にあたっては、CZ-130SF、CZ-128SF、またはCZ-5CPMが必要です。CP/Mは米国デジタルリサーチ社の登録商標です。WORD MASTERは米国マイクロプロ社の登録商標です。

システム・ユーザー辞書〈X1turboシリーズ用〉
■2D・5"FD版 CZ-111SF 標準価格 8,800円

NEW BASIC(Version2.0)〈X1シリーズ用〉
■カセット版 CZ-112SF 標準価格 7,800円
■2D・3"FD版 CZ-113SF 標準価格 8,800円
■2D・5"FD版 CZ-124SF 標準価格 8,800円

シャープ株式会社
●お問い合わせは…シャープ㈱電子機器事業本部 テレビ事業部 第4商品企画部 〒162 東京都新宿区市谷八幡町8番地 ☎(03)260-1161(大代表)へ。

資料請求券 CZソフト 1/0 11係

私的高性能。

質のいいマシンは、いつも定位置におきたい。80286・1MBフル装備のボディに、使えるソフトをそろえたシュアな実力。周辺機、サービス体制もいちだんとレベルアップして、つねに、ハードワークの先頭に立つ、新(ニュー)FM16β。富士通から。



富士通

プリンタラインナップも充実。

本格的なビジネスからパーソナル利用まで、用途にあわせて自由に選べます。

全機種とも、美しい24ドット印字を実現。さらに、見やすい10.5ポイント文字を採用。拡大・縮小、アンダーラインなど豊富な印字機能と静かな印字音を誇ります。

カラー漢字プリンタ-15

FMPR-452



¥680,000 ●抜群の高速印字(日本語90字／秒、英数カナ210字／秒)に加え、カラー印字にも対応●24ピンヘッドの高品質印字●4～16インチの用紙幅に対応●新JIS第1、第2水準漢字を標準装備

カラー漢字プリンタ-10

FMPR-301



¥170,000 ●コンパクトなボディに拡大・縮小など豊富な印字機能を装備●日本語40字／秒、英数カナ120字／秒のハイスピード印字●4～10インチの用紙幅に対応●新JIS第1、第2水準漢字標準装備

カラー漢字プリンタ-15

FMPR-451

¥280,000 ●カラー対応と高速印字(日本語40字／秒、英数カナ120字／秒)のハイコストパフォーマンス機●24ピンヘッドの高品質印字●4～16インチの用紙幅に対応●新JIS第1、第2水準漢字標準装備

カラー漢字熱転写プリンタ

FMPR-201

¥79,800 ●小型・低価格でカラーにも対応●印字速度は日本語30字／秒、英数カナ45字／秒●24ピンヘッドの高品質印字●用紙幅は3.5～9.5インチ●新JIS第1水準漢字標準装備、第2水準はオプション

漢字プリンタ-15

FMPR-351

¥250,000 ●密閉構造採用で低騒音・高速印字(日本語40字／秒、英数カナ120字／秒)を実現●24ピンヘッドの高品質印字●4～16インチの用紙幅に対応●新JIS第1、第2水準漢字も標準で装備

カットシートフィーダ

別売:FMPR-CF1(単票用紙対応)¥ 85,000
別売:FMPR-CF2(官製葉書対応)¥120,000

●FMPR-452／451／351の用途をさらに広げる2機種を用意●B5～B4サイズ横長方向以内の単票用紙及び官製葉書の自動給紙印刷が可能

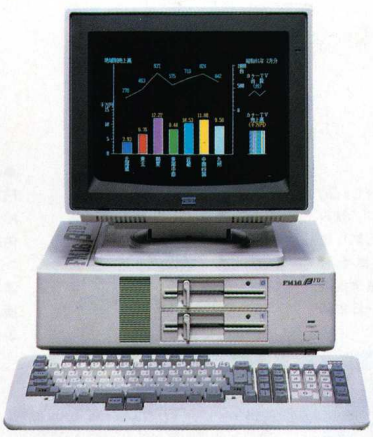
レベルアップサービスのお知らせ

従来より実施しておりますソフトウェアレベルアップサービスに、このたびFM16β用MS-DOSが追加されました。専用申込書を送付していただくことにより、現在ご使用中のMS-DOSを最新版V3.1にレベルアップいたします。(下記参照) 問い合わせ先 〒206 東京都稲城市大丸1405 富士通㈱パーソナル機器事業部ソフトウェアセンター TEL.0423-78-3695(月～金 9:00～17:00)

レベルアップサービス追加品目						
機種	ソフトウェア製品名	従来版	最新版	サービス期間	レベルアップ料	レベルアップ内容
FM16β	日本語MS-DOS	V3.1 L11	V3.1 L12	61年10月末まで	4,400円 ※	カラーハードコピー機能の追加。F-BASIC86の障害修正(EDITコマンド、INPUT$関数)。※ユーザ登録済のお客様にはソフトセンターから無償交換のご案内をお送りしております。

FMシリーズマニュアル通信販売のお知らせ

このたび、FMシリーズのマニュアル通信販売を開始いたしました。ご購入等につきましては下記にお問い合わせください。問い合わせ先 富士通マニュアル通販センター TEL.03-474-1231(土日祝日を除く9:00～17:00)または全国の富士通プラザ



80286搭載で脚光をあびるパワフルビジネス・パソコン。

FD II フロッピィディスクタイプ ¥405,000(キーボード含む。OS別売) ●標準1MB(最大4MB)メモリ実装

HD II ハードディスクタイプ ¥680,000(キーボード含む。OS別売) ●10MBハードディスク内蔵

80186搭載、ソフト充実の高性能ビジネス・パソコン。

FD I フロッピィディスクタイプ ¥355,000(キーボード含む。OS別売) ●標準1MBメモリ実装

HD I ハードディスクタイプ ¥630,000(キーボード含む。OS別売) ●10MBハードディスク内蔵

ハードな仕事をタフにこなす

FM16β シリーズ イチロク ベータ

富士通株式会社●OA営業統轄部 〒100東京都千代田区丸の内1-6-1☎(03)216-3211(代)/技術的なお問い合わせは:FMインフォメーションサービス☎(03)432-0816(お問い合わせ時間)10:00～18:00月～土(祝日を除く)/富士通プラザ(マイコンスカイラブ含む)●丸の内(03)215-0321 ●秋葉原(03)251-1448 ●札幌(011)222-5466 ●仙台(022)266-8711 ●名古屋(052)261-5141 ●大阪(06)344-7648 ●広島(082)211-1717 ●福岡(092)713-4392

NEC PC 88 NEWS

PC-8800シリーズを使いこむための耳より情報。

今回のテーマは「MRの魅力研究」

今回は、ビギナーからエキスパートまで、
使い方自由型パソコンPC-8801mkⅡMRの魅力研究です。
さぁ、一緒に楽しんでみようよ。

もう、おなじみの、不動のベストセラー機PC-8800シリーズ。その中でもとりわけ魅力たっぷりのパソコンといえば、PC-8801mkⅡMRです。使いやすさと抜群の機能を備えた、8ビットの最新鋭機はなんといっても、僕らパソコン大好き人間の人気者なんだ。パーソナルユースの世界がグンと広がる。活用範囲もドンと広がることうけあいだ。

●1Mバイト5インチFDD2台内蔵だから、大容量の辞書が使え、漢字変換もラクラク。

下の表を見てもらうと一目瞭然。PC-8801mkⅡMRは、これまで僕らが使っていた320Kバイトタイプと比べてみると、約3倍のディスク容量をもつ、1Mバイトタイプの5インチFDD(320Kバイトタイプの読み取り／書き込み可能)を2台内蔵。さすがの実力で、大量のデータ処理なんかもラクラクこなしてしまうし、市販の日本語ワープロソフトなどの辞書も大容量のものが使えるから高度な漢字変換も簡単にやってのける。文書登録数たくさん、高機能ソフトも活用できる、これはもううれしい実力ですね。

日本語ワープロ「JET-8801AMR」の場合
㈱キャリー・ラボ 096(363)0211

	1Mバイトタイプ 2HD(JET-8801AMR)	320Kバイトタイプ 2D(JET-8801A)
辞　書	約80,000語	約35,000語
登録文書数	192文書	64文書
登録可能外字数	192文字	192文字

データベース「日本語MY CARD 88MR」の場合
㈱アバロン 03(476)0187

	1Mバイトタイプ 2HD(日本語MY CARD 88MR)	320Kバイトタイプ 2D(日本語MY CARD)
辞　書	約40,000語	約20,000語
ユーザ登録辞書	約30,000語	約 1,500語

※1Mバイトタイプのものは、320Kバイトタイプのものに比べてデータの検索時間を短縮(最大6倍、平均2倍程度に高速化)

つながるぞ ひろがるぞ
PC-8800シリーズ

8ビットのベストセラー機・PC-8800シリーズが、さらにグレードアップして新たにラインナップを完成。新PC-8800シリーズは、あらゆるパーソナル領域のニーズに的確に対応する3機種、5モデル。いずれも512色中8色を選択できる高度なグラフィック機能やHiFi6重和音を可能にする高次元のサウンド機能を装備したほか、ベストセラー機の豊富なソフト・ハード資産を継承しています。



●大容量1Mバイトタイプ5インチFDD2台内蔵。(320Kバイトタイプの読み取り/書き込みも可能)●JIS第1・第2水準の漢字ROMを標準実装●主記憶容量192Kバイト標準実装●文節変換が可能なNBASIC日本語BASICを標準添付

MR

群を抜く記憶容量と日本語機能。8ビット・パソコンの頂点をゆく実力派。 **PC-8801mkⅡMR**

本体標準価格(1Mバイトタイプ5インチFDD2台内蔵)……238,000円



●320Kバイトタイプ5インチFDD2台内蔵(model 30)、320Kバイトタイプ5インチFDD1台内蔵(model 20)、FDDオプション(model 10)●JIS第1水準漢字ROM標準実装●熟語変換のNBASIC標準添付(model 30、model 20)

FR

初めての方も安心。コストパフォーマンスに優れたうれしいパソコンです。 **PC-8801mkⅡFR**

model 30 本体標準価格(320Kバイトタイプ5インチFDD2台内蔵)……178,000円
model 20 本体標準価格(320Kバイトタイプ5インチFDD1台内蔵)……148,000円
model 10 本体標準価格(FDDオプション)……99,800円

日本語ワープロ「ユーカラK2」の場合 ㈱東海クリエイト 03(456)4610		
	1Mバイトタイプ 2HD(ユーカラK2)	320Kバイトタイプ 2D(ユーカラK2)
辞　書	約73,000語	約44,000語
短文登録	約23,000語	約　900語
1文書最大	A4 83ページ	A4 10ページ
登録文書数	118文書	37文書
登録可能外字数	8,000字	2,500字

●192Kバイトのメインメモリが、実質処理スピードをアップ。

パソコン大好き人間の僕らだって、時にはイライラしたり、ソワソワしたりすることだってあるワケだよね。その原因のひとつに、データ探し、調べの待ち時間の長いことが決まってあげられるんだ。PC-8801mkⅡMRは、ウレシイことにそのイライラ、ソワソワ時間をグーンと短縮してくれるから、ディスプレイの前でのにらめっこはサヨナラできる。つまり主記憶容量が3倍にスケールアップした、ハイポテンシャル機といえそうだ。

●JIS第2水準までカバーする漢字ROMで、人名・地名などの表示がさらに簡単。

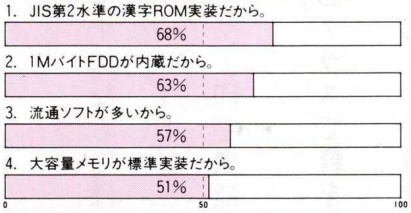
「いまの若い者は…」なんて台詞をよく耳にしやしないか。事実、漢字のニガテな若者が増えているらしい。みんなは大丈夫かな。マズイな、と感じたらPC-8801mkⅡMRでレッツ・スタディ！JIS第1水準・第2水準漢字ROMを標準実装しているから、歴史の教科書に出てきた難しい人名も、耳慣れない地名も即、漢字で表示してくれるのだ。課題のレポート作成や、年賀状の住所録作りも漢字を知っててソンはしないのだよ。さ、いまのうちみんなに内緒でパソコンをマスターして、仲間達に差をつけようね。

第1水準のみの場合	第2水準を使用した場合
ハレーすい星	ハレー彗星
コーヒー	珈　琲
牛どん	牛　丼
夏目そう石	夏目漱石
支こつ湖	支笏湖
き帳面	几帳面
み　こ	巫　女

●君達ユーザに認められた、PC-8801mkⅡMRの魅力。

パソコン大好き人間たちに、PC-8801mkⅡMRの好きなワケ、魅力の個所をアンケートにして聞いてみた。その結果は、ひと言でいってしまうと高機能・対応ソフトの豊富さ、に尽きるみたい。というワケで、なにやらパソコンとコミュニケーションしたくなるね。

PC-8801mkⅡMR 機種選定理由　(複数回答　NEC調べ)



●こんなにソフトが充実しているから面白い。PC-8801mkⅡMR。

ねえ君達は知ってたかな。PC-8800シリーズに対応しているソフトは、ワープロ、データベース、教育、家庭用ソフトからゲームに至るまで、なんと1,800種以上。(そのうちの1,100本は、フロッピィディスクにて供給・61年6月現在)。こんなにたくさんのソフトがあるから、ゲーム派人間からマニア諸君にまで、対応できるんだ。ますます面白いPC-8801mkⅡMRとソフト。

NECパソコンフェア'86

NECが感謝をこめておくるビッグイベント"パソコンフェア"本年は東京・大阪・名古屋の三地区において開催いたします。
どうぞご期待ください。

●東京会場
会期＝11/6㈭・7㈮・8㈯
会場＝ホテルパシフィック

●大阪会場
会期＝11/28㈮・29㈯
会場＝大阪城ホール

●名古屋会場
会期＝12/5㈮・6㈯
会場＝名古屋中小企業振興会館(吹上ホール)

PCシリーズのポスターもれなく進呈

学校のパソコンクラブの皆様へ

あなたのクラブ活動や学園祭などのディスプレイに、PCシリーズのポスターを使ってみませんか。ご希望のクラブまたは同好会の方、どうぞお申し込みください。

■お申し込み方法/送付先ご住所/お名前/電話/クラブ所在の学校名/クラブ会長名/クラブ会員数を官製ハガキにご記入の上、下記までお申し込みください。
〒164-91 東京都中野郵便局
私書箱145号〈学園パソコンクラブ〉係

ご提供ポスター
NECパソコンPCシリーズのポスター数種類



●320Kバイトタイプ5インチFDD2台内蔵 ●パソコンと電話、モデムをコンパクトに一体化 ●漢字ターミナルソフトや電話帳ソフト、通信コントロール機能を強化したBASICを添付 ●オンフックダイヤルやリダイヤルなど多彩な電話機能

TR

パソコン通信をこのクラスで実現した
モデム電話内蔵パソコン。
PC-8801mkⅡTR

本体標準価格(320Kバイトタイプ5インチFDD2台内蔵)……288,000円
(取付工事費等は含みません。)

C&C コンピュータ アント コミュニケーション

〈お問い合わせは、最寄りのNECへ〉
北海道支社(札幌)　011(251)5531 東北支社(仙台)022(261)5511 東京支社(東京)　03(456)3111
中 部 支 社(名古屋)052(262)3611 北陸支社(金沢)0762(23)1621 関西支社(大阪)　06(231)3111
中 国 支 社(広島)　082(247)4111 四国支社(高松)0878(22)4141 九州支社(福岡)092(713)5151

〈技術的なご質問・ご相談に電話でお答えします〉
NECパソコンインフォメーションセンター　東京03(452)8000　大阪06(211)9800
受付時間…9:00～17:00 月曜日～金曜日(祝日を除く) 電話番号は、よくお確かめのうえおかけください。

NECのパソコンファミリー 国内実績No.1 日本電気グループ

たしかな技術で世界をむすぶ
NEC

どこから見ても、優等生。

表彰状

ミニエース漢字ライタ
NM-9950 殿

NECミニエースならではの鮮明印字に加えて、JIS第二水準漢字ROM、7色カラー印字機能を標準装備。しかも、このクラスで群を抜く低価格。OPTIONもしっかり充実。と、まさにプリンタの優等生として待望のデビューを飾られたことを、ここに表彰します。

鮮やかカラーで、きわだつ文書
7色カラー印字機能を標準装備。文字やグラフをカラフルに表現力豊かに打ち出せます。

豊富な漢字で専門文書もラクラク
JIS第二水準漢字ROMを標準装備。使いたい漢字があるかといったことを気にせず、思いどおりの文書が作れます。

ミニエースの世界を拡げるオプション群
イタリック、クーリエ、ゴシック文字が打てるANKフォントカートリッジや、各種自動給紙機構など、多彩なオプションを用意しています。

文字の大きさ自由自在
横拡大、縦拡大、さらには縦横拡大文字(4倍拡大)まで……。拡大文字でも鮮明さはそのままです。
等 → 等

美しさが違う、24ドット印字
文 → 文
比べてみれば一目瞭然。独自の細かいドットピッチで美しい明朝体を打ち出します。



新発売

標準価格 **245,000円**

■オプション
- NM-9032-01(トラクターフィーダセットE)……10,000円
- NM-9032-02(シングルシートフィーダE)……38,000円
- NM-9032-03(ハカキフィード拡張セット)＊……20,000円
- NM-9032-04(ダブルビン拡張セット)＊……27,000円
- NM-9036-01(フリントバッファ)……30,000円
- NM-9036-11(ANKフォントカートリッジ)……20,000円

■消耗品
- NM-9024-01(インクリボンカセット・黒)……2,000円
- NM-9024-02(インクリボンカセット・カラー)……3,000円

＊NM-9032-02と組み合わせてのみ使用可能です。

パソコンのパートナー
NECミニエース漢字ライタ
NM-9950

資料請求券 ミニエース I/O

日本電気株式会社
日本電気テクノマーケティング株式会社 伝送機器部
〒108 東京都港区芝四丁目7-8
(芝サンエスワカマツビル) TEL.(03)798-7846、7847

C&C コンピュータ アンド コミュニケーション

たしかな技術で世界をむすぶ
NEC



やっと、手の届くところに来てくれたんだね。

パソコン交際しよ。

待ってた、ぼくらの低価格。

(標準価格・RS-232Cケーブル付) **24,800円**

〝ついに〟て感じだネ。ちょっと手が届きそうにないって思ってたパソコン通信が、COMSTAR300でやっと始められるんだ。コンパクトなボディーにはNCU(網制御機能)が備わってて、自動発着信ができる。もちろん、300bit/sの全二重通信方式。そのうえRS232Cインタフェースケーブルまでついててこの価格。パソコンにつなぐだけっていう手軽さで、交際範囲が全国的に拡がるってわけ。欲ばりなぼくらにピッタリのモデム、COMSTAR300で、まず、やっぱり、あの娘にアクセス。

新発売

NECパーソナルモデム

COMSTAR 300



C&C
コンピュータ アンド コミュニケーション

日本電気株式会社
日本電気テクノマーケティング株式会社　伝送機器部　〒108 東京都港区芝四丁目7−8(芝サンエスワカマツビル)
TEL(03)798-7846、7847

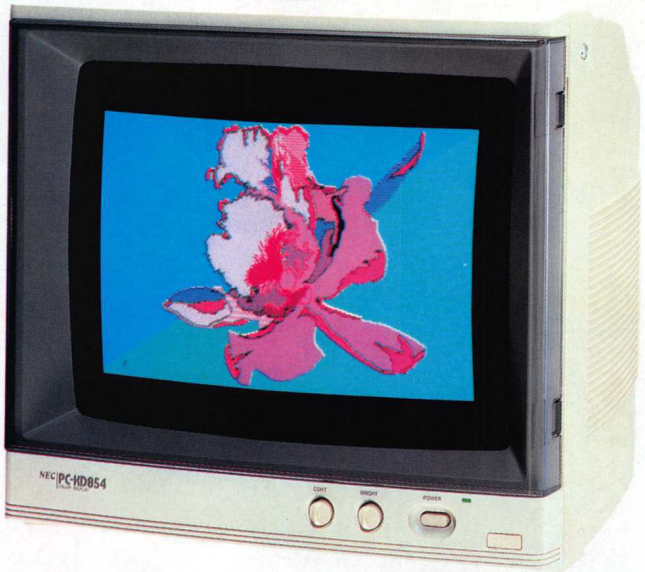
資料請求券
コムスター300
I/O

たしかな技術で世界をむすぶ
NEC

顔自慢。

ディスプレイはシステムの顔だ

新発売



アナログRGB入力専用タイプの、
ハイコストパフォーマンス・ディスプレイ。

❶14型高解像度カラーディスプレイ
PC-KD854　標準価格 89,800円

- 640ドット×400ラインの高解像度表示が可能。
- 表示文字数は、2,000文字対応（最大4,050文字が表示可能）。
- ドットピッチは0.39㎜。
- アナログRGB信号入力により、多彩な色表現が可能。
- ブラウン管前面に、着脱式のスモークフィルタを採用。
- オプションの専用回転台を使えば、自由な角度に画面を設置できる。

新発売



グラフィックスが鮮やかに映える、
ドットピッチ0.31㎜の高精彩度タイプ。

❷14型高解像度カラーディスプレイ
PC-KD853　標準価格 118,000円

- 640×400ドットの高解像度表示が可能。
- 表示文字数は、2,000文字対応（最大4,050文字が表示可能）。
- アナログRGB信号入力により、多彩な色表現が可能。
- ブラウン管前面に、着脱式のスモークフィルタを装着。
- オプションの専用回転台を使えば、自由な角度に画面を設置できる。

実力者ぞろい、
NECのディスプレイ。
新顔も加わり、
胸はってご挨拶です。

NECのパソコンファミリー　国内実績No.1　日本電気グループ



❸14型高解像度カラーディスプレイPC-KD851
標準価格…158,000円



❹14型高解像度カラーディスプレイPC-KD852
標準価格…99,800円



❺14型高解像度カラーディスプレイPC-KD651
標準価格……198,000円



❻14型カラーディスプレイPC-KD351
標準価格……99,800円



❼12型カラーディスプレイPC-KD301
標準価格……89,800円



❽14型カラーディスプレイPC-KD252
標準価格……67,800円



❾14型カラーディスプレイPC-60M43
標準価格……65,800円



❿14型高解像度モノクロディスプレイPC-MD651
標準価格……59,800円



⓫14型高解像度モノクロディスプレイPC-8851
標準価格……58,800円



⓬12型高解像度モノクロディスプレイPC-8841
標準価格……44,800円



⓭12型グリーンディスプレイPC-8050N
標準価格……29,800円



⓮15型ディスプレイテレビPC-TV151
標準価格……94,800円
(ブラックメタリック・ワインレッドの2色があります。)

〈カラーディスプレイ解像度分類〉 高解像度タイプ　中解像度タイプ　テレビグレードタイプ

型式	サイズ	ブラウン管	表示文字例 文字数	文字×行	ドット	入力信号方式	ドットピッチ	適応機種 PC-100	PC-9801 U,UV,VM,VF	PC-8801mkII	PC-8801mkII FR,MR	PC-8801mkII TR,SR	PC-8001mkII 8001mkIISR	PC-6601SR	PC-6001mkII SR	高解像度 ☆は専用
①PC-KD854	14	カラー	2000(最大4050)	80×25	5×7	アナログ	0.39		○		○	○				☆
②PC-KD853	14	カラー	2000(最大4050)	80×25	5×7	アナログ	0.31		○		○	○				☆
③PC-KD851	14	カラー	2000(最大4050)	80×25	5×7	アナログ デジタル RGB	0.31		○	□	○	○				☆
④PC-KD852	14	カラー	2000(最大4050)	80×25	5×7	アナログ	0.39		○		○	○				☆
⑤PC-KD651	14	カラー	2880	横置90×32 縦置64×45	8×16	アナログ	0.31	○								☆
⑥PC-KD351	14	カラー	2000	80×25	5×7	デジタル	0.39		○1.2	○1	○1	○1	○	◑	◑	
⑦PC-KD301	12	カラー	2000	80×25	5×7	デジタル	0.36		○1.2	○1	○1	○1	○	◑	◑	
⑧PC-KD252	14	カラー	2000	80×25	7×7	デジタル	0.50		△1.2	△1	△1	△1	△	●	●	
⑨PC-60M43	14	カラー	800	40×20	7×9	デジタル	0.70		△1.2	△1	△1	△1	△	●	●	
⑩PC-MD651	14	モノクロ	2880	横置90×32 縦置64×45	8×16	輝度・同期セパレート	—	○								☆
⑪PC-8851	14	モノクロ	2000(最大4050)	80×25	5×7	コンポジット	—		○	○		○				☆
⑫PC-8841	12	モノクロ	2000(最大4050)	80×25	5×7	コンポジット	—		○	○		○				☆
⑬PC-8050N	12	グリーン	2000	80×25	5×7	コンポジット	—		○1.2	○1		○1	○			
⑭PC-TV151	15	カラー	2000	80×25	7×7	デジタル	0.49		△1.2	△1	△1	△1	△	●	●	

(注1)△印は別売ケーブルPC-8091Kが必要です。(注2)●印は15色表示が可能です。(注3)◑印は8色表示。
(注4)□は映像信号入力がデジタル方式で8色表示となります。1…縦200ライン表示です。2…Text画面での漢字の取扱いはできません。

たしかな技術で世界をむすぶ
NEC

C&C
コンピュータ アンド コミュニケーション

この薔薇を

イメージスキャナすると、

すぐこうなる。

これを“コピー感覚”と申します。

デザイン&デスクワークがより多彩に。
お求めやすい価格で新登場。



- **さまざまな画像データに対応**
  絵画・写真・図形などA4判サイズまで2階調読取りが可能。
- **イメージデータを即座に入力**
  誰にでも簡単に入力できる、時間とらずの“コピー感覚”入力。
- **パソコンへの接続もいたって簡単**
  イメージデータのとりこみ、編集、図形保存等、パソコン活用が一層充実。
- **便利なメール機能を装備**
  PC-IN502同士で電話回線を利用すれば、簡易FAXが可能に。
- **プリンタとダイレクトに接続**
  複写機のようにプリンタ(PCシリーズ用)に直接プリントアウト。

※対応プリンタ:PC-PR104、PR405、8821、8822、PR201、PR202



NEC
パーソナルコンピュータ

パーソナル イメージスキャナ PC-IN502

標準価格 99,800円

- 本製品はパソコンにモノクロ画像で入力します。
- 中間調表現はできません。

日本電気グループ NECパソコンインフォメーションセンター
東京 03(452)8000 大阪 06(211)98
※電話番号は、よくお確かめのうえおかけください。

NEC

HI-TECH FOR HI-TOUCH いま、NECがおもしろい。



目にもの見せる、1台3役。

テレビ、ビデオに、パソコンに、キャプテンに。1台で3台分の働き。鮮明画像
3モードオートスキャン機能を搭載して、NECディスプレイテレビ、登場。



PERSONAL COMPUTER



CAPTAIN & TELETEXT



TV, VTR & VD

- 映像ソースに合わせて、15kHzから34kHzまでの水平走査周波数を自動切り替えする、**3モードオートスキャン機能**。
- 最新のパソコン、高密度キャプテンに対応する、**4タイプのRGB端子**(8・9・15・21ピン)をフル装備。
- 4,050文字対応、水平解像度600本以上(ビデオ入力時)の高密度な画面。**0.35ミリファインピッチドットタイプCRT搭載。**
- ビデオ入力、モニタ出力端子、ワイヤレスリモコン、ON／OFFタイマー、オンスクリーン表示など、多彩な機能を装備。

新発売

ディスプレイテレビ

PC-TV453

15型

標準価格 138,000円
(アンテナおよび工事費別)



15型0.39ミリファインピッチドットタイプCRT搭載3モードオートスキャンディスプレイテレビ

ディスプレイテレビ
PC-TV452 15型 標準価格128,000円
(アンテナおよび工事費別)

日本電気グループ

カタログ請求先：日本電気ホームエレクトロニクス株式会社 商品販売本部テレビ・ニューメディア販売部・｜係
〒108 東京都港区芝5-37-8(住友三田ビル) ☎(03)454-5111(大代表)

EPSON

またも、エプソン。

静かな印字音、しかもこれまでにない高印字品質・高信頼性を実現

インクジェット漢字プリンタ。

エプソン HG-2500



新登場

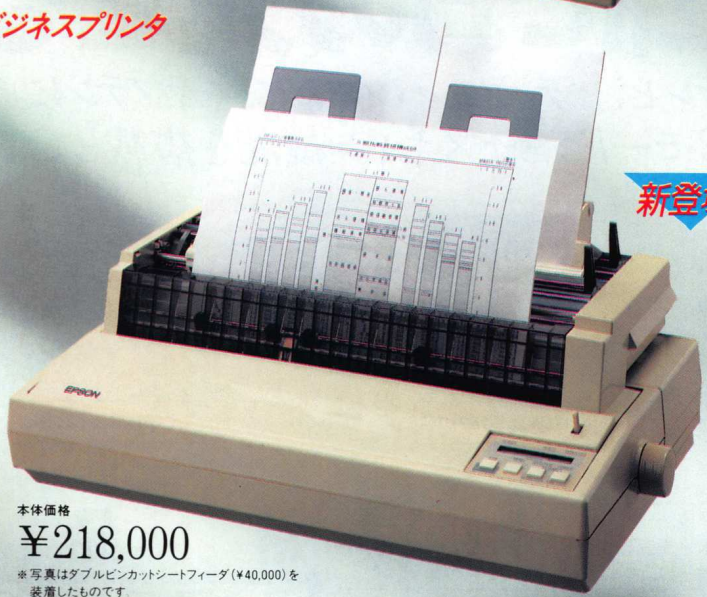
●インクジェット方式の採用により、耳ざわりな印字音を解消。
●英数カナ文字450字/秒、漢字高速200字/秒の高速印字。
●インクとインクジェット機構を新開発。インクの目詰り、ドット抜けをシャットアウト。さらに独自のクリーニング機構により、メンテナンスフリーを実現。
●HG-2500オリジナルフォントの採用で定評あるエプソン伝統の高印字品質をさらに磨いた美しい印字。
●4倍角、漢字半角などVPシリーズと共通の多彩な文字種。豊富なアプリケーションソフト。
●前面液晶パネルにより、メニュー選択の対話形式で書式を自在に簡単設定できる優れた操作性。
●ESC/P 24-J83を標準装備。カートリッジでPCシリーズに対応。
●IBM5550シリーズ対応機も用意。
●オートローディング機構、JIS第2水準漢字などを標準装備。

本体価格
¥248,000
※写真はカットシートフィーダ(¥40,000)を装着したものです。

長時間・大量プリント時代に対応した高性能ビジネスプリンタ

ドットマトリクス漢字プリンタ。

エプソン VP-2500



新登場

●エプソン伝統の高印字品質をさらに洗練。
●ヘビーデューティな使用にも耐えるヘッド機構。
●英数カナ文字270字/秒、漢字高速120字/秒の高速印字。
●ESC/P24-J83を標準装備しているのでVP-130K/80KおよびAP-80Kとの互換性を維持し、多彩な字種、豊富なアプリケーション・ソフトウェアがそのまま使用可能。
●カラーキットの装着により7色のカラー印字が可能(オプション)。
●スキャナキットの装着によりプリンタから画像入力が可能(オプション)。
●内蔵型トラクタユニット、オートローディング機構、JIS第2水準漢字などを標準装備。
●前面液晶パネルにより、メニュー選択の対話形式で書式を自在に簡単設定できる優れた操作性。
●複写機能オリジナル+3
●標準でESC/P24-J83に準拠。カートリッジでPCシリーズに簡単対応。

本体価格
¥218,000
※写真はダブルビンカットシートフィーダ(¥40,000)を装着したものです。

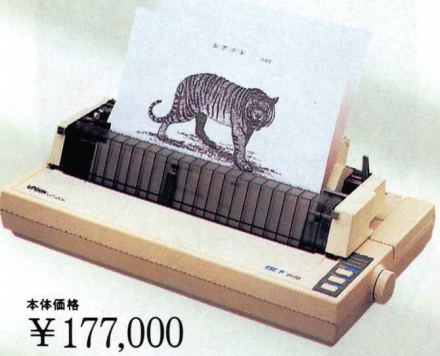
■パソコン対応表 HG-2500、VP-2500

パソコン / プリンタ HG-2500, VP-2500		EPSON			NEC										富士通			東芝	SHARP		
		QC-11	QC-10II	HC-88	PC-8001	PC-6001mkII /6601/SR	PC-8001mkII /SR	PC-8801	PC-8801mkII /SR/TR	PC-100	PC-9800シリーズ	PC-8801mkII MR/FR	PC-98XA	FM-77L4	FM-11AD2 /AD2+/BS	FM-16BSD /FD/HD	パソピア /5/7	X1F	X1 turbo X1 turbo II	MZ-2500
接続用ケーブル(別売)		＝584 (¥10,000)		＝725 (¥5,000)	＝8220	＝8238 ＝8223	＝8238(¥5,000)					＝8238	＝8295 (¥6,500)	＝8225または＝8296(¥8,800)			＝8227 (¥8,800)	＝8226(¥8,800)		MZ-IC35 (SHARP製)	
接続用インターフェイス				＝8145(¥25,000) ＝8148(¥20,000) ＝8169(¥30,000)																	
HG-2500	標準仕様	①	①	4									③	②	②	②		4	4	4	
VP-2500	PCカートリッジ				②	③	②	②	②	①	①	①	①				②				

(備考)①:リスト出力可(文字コード表一致)、ハードコピー可、漢字出力可能。②:リスト出力可(文字コード表一致)、コードでの漢字出力可能。③:リスト出力可(文字コード表一致)、コードでの漢字出力可能。4:リスト出力可(グラフィックキャラクタ不一致)、ハードコピー可、漢字出力可能。5:リスト出力可(グラフィックキャラクタ不一致)、コードでの漢字出力可能。＊1グラフィックキャラクタは出力できません。＊2 PC-8001mkII SRと接続した場合、ひらがなは出力できません。 ※必ずエプソン純正ケーブルをご使用ください。

HG・VP 資料請求券 I/O

**エプソン伝統の高印字品質を継承しながら、
先進の機能と高速印字性能に磨きをかけて、同時発表。
インクジェット漢字プリンタ、エプソンHG-2500。
ドットマトリクス漢字プリンタ、エプソンVP-2500。
どちらも次世代スタンダードとなる最新技術の粋を結集。
プリンタを先駆けるのは、またもエプソン。**



本体価格
¥177,000
※写真はカットシートフィーダ(¥25,000)を装着したものです。
PC対応プリンタカートリッジII ¥13,000
FM対応プリンターカートリッジ¥13,000
X1対応プリンタカートリッジ¥14,000

ビジネスからパーソナルまで広範に活躍。ハイコストパフォーマンスを実現

24ピンドットマトリクス漢字プリンタ、

エプソン VP-130K・VP-80K

●エプソンプリンタが誇るすぐれた機能を継承した経済価格の24ピン漢字プリンタ。
●パーソナルなワープロ文書にも手軽に使える80桁印字、B4まで使用できビジネス文書や資料の作成に威力を発揮する136桁印字と用途に応じて選べる2タイプ。
●新たに4倍角、漢字半角などを追加した豊富な文字種。
●エプソン伝統の高印字品質で美しい明朝体を鮮明印字。
●完成されたインパクトドットマトリクス方式による抜群の信頼性。
●英数カナ文字120字/秒、漢字40字/秒、高速設定時80字/秒の高速印字。
●小型、軽量コンパクト設計。
●使いやすく低価格のカットシートフィーダ、各種インターフェイスなど充実したオプション。
●ESC/P24-J83を標準装備。カートリッジPC・FM・X1に簡単対応。



本体価格
¥147,000
※写真はカットシートフィーダ(¥15,000)を装着したものです。

■VP-80K・VP-130Kに、たとえば次のようなパソコンと接続が可能です。

コンピュータ / VPシリーズ	EPSON			コンピュータ / VPシリーズ	NEC							
	QC-10 II	QC-11	HC-88		PC-9800シリーズ	PC-98XA	PC-8801mk II	PC-8801mk II /SR/TR	PC-6001mk II SR5 PC-6601SR	PC-6601	PC-600 mk II	PC-100
ESC/Pモード標準実務	①	①	②	各種(※)カートリッジ	①	①	③	①	③	③	③	①

富士通								SHARP			東芝		
FM-16Bシリーズ	FM-11EX/AD/ST	FM-11BS	FM-11AD2/AD2+	FM-77L4	FM-77L2	FM-77AV	FM-8/7/new7	X1 Turbo	X1F	MZ-2500	パソピア	パソピア5	パソピア7
①	③	①	①	①	③	③	③	①	①	②	③	③	③

(備考)①:漢字出力・ハードコピー可、リスト出力可(文字コード表一致)。②:漢字出力・ハードコピー可、リスト出力可(グラフィックキャラクタ部不一致)。③:コードでの漢字出力・ハードコピー可、リスト出力可(文字コード表一致)。●PC-9800シリーズ…PC-9801/E/F/M/U/VF/VM/●FM-16Bシリーズ…FM-16B/SD/FD/HD(注)アプリケーションソフトウェア使用の際、UP-130KまたはVPシリーズがサポートされている場合には専用カートリッジは必要ありません。(※)NEC製、東芝製パソコンにはPC対応プリンタカートリッジ、またはPC対応プリンタカートリッジII、富士通製パソコンには、FM対応プリンタカートリッジ、SHARP製パソコンにはX1対応プリンタカートリッジをご使用ください。＊PC-98XA用ケーブル新発売。
※必ずエプソン純正ケーブルをご使用ください。

熱転写プリンタがここまで進化

24ドット熱転写漢字カラープリンタ

エプソン AP-80K



本体価格
¥69,800
PC対応ROMカプセル ¥3,000
FM対応ROMカプセル ¥3,000

●レポート用紙、コピー用紙、OHPシートなど用紙を選ばない。
●漢字もグラフィックもカラフルに鮮明印字。
●高品位(NLQ)文字で英数カナ80字/秒、漢字53字/秒の高速印字。
●ESC/P24-J83・Cを標準実装、さらにROMカプセルでPC・FMに簡単対応。
●4倍角、漢字半角、¼角(ルビ)文字などVPシリーズと同じ多彩な文字種。
●リボンカセットは黒とカラー(7色)を用意。
●サーマルプリンタとしても使用可能。

■AP-80Kで、たとえば次のようなアプリケーションソフトが使用できます。

ソフトウェア名	販売会社名	ソフトウェア名	販売会社名	ソフトウェア名	販売会社名	ソフトウェア名	販売会社名
AI優 98 P	(株)アスキー	J WORD 2 98 E P	(株)エイセル	即戦力スーパー 98 P	(株)サムシンググッド	テラQueen 98 P	日本マイコン販売(株)
CANDY2 98 P		TIMS 98 P	エー・エム・アール(株)	FMZ-16β 16 E	三和ビジネス(株)	HuCAL™ 88 E P	(株)ハドソン
Multiplan™Ver.2.0 98 P		PC-WORD "ひかり" 98 P	(株)大塚商会	一太郎Ver.2 98 E P	(株)ジャストシステム	Hu WORD™ 98 P	
The CARD 98 P		松85 98 E P	(株)管理工学研究所	書望/スーパー書望 88 P	デービーソフト(株)	Super CALC3 リリース1 98 P	(株)マイクロソフトウェアアソシエイツ
DATA BOX IIプラス 98 P		JET8801A V2 88 E P	(株)キャリーラボ	コーカラK2 88 E P	(株)東海クリエイト	WORD STAR 98 P	マイクロプロジャパン(株)

(備号)98はPC-8800シリーズ、98はPC-9800シリーズ、16はFM-16βがホストコンピュータ。PはPC対応ROMカプセル(オプション)で対応、EはESC/P(標準装備)モードで対応。※会社名、製品名は各社の商標または登録商標です。

●エプソンのプリンタは、**ESC/P™**のもとにターミナルプリンタ・コントロールコード体系の世界統一規格を提唱し製品開発されています。
●詳しい資料のご請求は、お手数ですが、はがきに住所、氏名、年令、職業、製品名をお書きの上、エプソン販売株式会社までお申込みください。

VP・AP
資料請求券
1/0

EPSON

写真やイラストをフルカラーでパソコンに入力。
コピー感覚の簡単操作で、画期的な価格を実現。

●7色表示のパソコンでもフルカラーで表現。
3原色(G.R.B)各6bitでA6までのカラー原稿を読み取ります。さらに従来のディザ法に比べて、高画質な中間調を表現できるエプソン新開発の二値化処理回路の搭載により、7色表示のパソコンでも、色彩・コントラスト・濃淡を原稿に忠実に再現、きわめて美しいフルカラー表示を実現しました。

●小型軽量のコンパクトボディ。
α-シリコン密着センサの採用により、置く場所を選ばないコンパクトサイズ。さらに、カラー・スキャナとして初めての普及価格を実現しました。

●コピー感覚の簡単操作。
コピー機のようにヘッドを移動させて読みとる方式のため、本やシートなど原稿の形態を選びません。操作は原稿をおいてスイッチを押すだけ。また、解像度(100DPI/200DPI)、濃度(濃/普通/淡)、輪郭強調(強/普通/弱)などの選択も前面のパネルスイッチで行えますから、誰にでも簡単にお使いいただけます。

●ほとんどのパソコンに接続可能。
RS-232Cを標準装備。さらにGP-IB(IEEE-488)をオプションで用意しています。

●PC-9800シリーズ用ユーティリティソフト装備。
PC-9800シリーズと接続する場合、添付のユーティリティソフトと下記の市販アプリケーションソフトを併用すれば、デザインの下絵作成や、ワープロにカラー写真・イラスト・図表・地図を組み込んでの企画書や案内状、資料等の作成など、活用の幅がさらに拡がり、デザインワークにビジネスワークに大きな威力を発揮します。

ソフトウェア名	販売会社名	ソフトウェア名	販売会社名	ソフトウェア名	販売会社名
アートマスター400	㈱システムソフト	ダイナピックスV	㈱ダイナウェア	Z's STAFF	ツァイト
一太郎 Ver.2	㈱ジャストシステム	まちえーる	㈱ダダ	テラシリーズ Queen	日本マイコン販売㈱

※PC-9801/E/F/U/UVは、2DDまたは2HDのフロッピーディスクドライブが必要です。PC-9801U/UVは、3.5インチにメディア変更を行えば、フロッピーディスクドライブは必要ありません。※アプリケーションソフトは、対応コンピュータをお確かめの上、お使い下さい。※会社名、製品名は各社の商標または登録商標です。



※GT-3000は、取扱説明書の他にサンプルプログラム及びコマンドなどに関して、くわしく説明したプログラミングガイドブックを添付していますので、PC-8800、FM-16β/11/77 AV、X1/MZ-2500シリーズ等をお使いの方もすぐに画像入力が行えます。

カラーイメージスキャナ　エプソン GT-3000　本体価格¥198,000

立体画像もカラーで
PC-9800シリーズパソコンに入力。

●立体画像を簡単入力。カメラ入力方式ですから、平面画像はもちろん、立体物を画像として入力できます。重さ130gと小型軽量のMOS型カメラを採用。操作もいたって簡単です。**●鮮明なカラー画像。**カラーフィルタ(標準装備)またはオプションのGR-20(自動カラー入力アダプタ)の使用により、美しいカラー画像を取りこめます。**●スピーディーに画像入力。**PC-9800シリーズにGT-20スロットカードを装着することにより、1/60秒(1フィールド)で画像を入力でき、パラレルI/O高速転送。**●2タイプのリアルな画像処理。**ディザ法表現(シャープな画像)、誤差拡散法表現(ソフトな画像)をメニュー画面上で選択でき、16階調のリアルな画像表現が可能です。さらに、1/4サイズの画像を自由な位置に重ねて、はめこむことができます。**●グラフィックソフト利用で、画像編集・保存が可能。**GT-20で入力した画像は下記のグラフィックソフトを利用すれば、修正・加工・編集・保管などが簡単にできます。

ソフトウェア名	販売会社名	ソフトウェア名	販売会社名
アートマスター400	(株)システムソフト	まちえーる	(株)ダダ
ダイナピックスV	(株)ダイナウェア	Z'S STAFF	ツァイト



カラー画像入力カメラシステム　エプソン GT-20　本体価格¥99,800

GT
資料請求券
I/O

パソコンへ図形や文字を手書き入力。エプソンマウスタブレット2タイプ。

- シャープペンやボールペンなどの筆記具でパネル上をなぞるだけの簡単入力。
- タッチパネルが、透明で硬質なため、入力したい原稿を下に置いて、なぞり描きができます。
- 使いやすいコンパクト設計。しかもこれまでのマウスのように、動かすための広いスペースは不要です。
- カーソルの移動量を2倍にできる倍増スイッチ付き。

NEC・バスマウスに準拠したBS-20新登場。



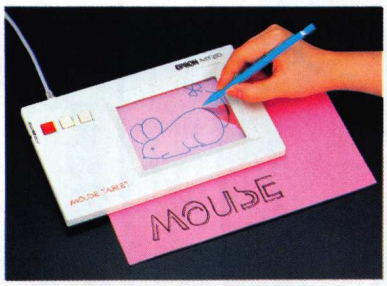
●NEC製・バスマウス(MSマウス)データフォーマットに準拠しているため、豊富な対応アプリケーションソフトが利用できます。●PC-9800シリーズ、PC-98XAの各パソコンに接続可能。ただし、PC-9801/E/F1/F2に接続する場合は、NEC・バスマウスセット(PC-9871)のインターフェイスボードが必要です。●ホストコンピュータ本体より電源供給されるため、ACアダプタ不要。●外形寸法:230(W)×140(D)×14(H)mm● 重量:約250g

■BS-20で、たとえば次のようなアプリケーションソフトが使用できます。

〈ソフトウェア名〉	〈販売会社名〉	〈ソフトウェア名〉	〈販売会社名〉	〈ソフトウェア名〉	〈販売会社名〉
CANDY/CANDY2	㈱アスキー	マウスジグソー98	㈱システムソフト	Funny	ツァイト
Multiplan™1,2新線対応		ダイナビックスV	㈱ダイナウェア	Z's STAFF/Z's STAFF Kid	
Multiplan™2.0		DYNADESK(ダイナデスク)		アニマル・カルテット	㈱ビジネスコンサルタント
楓	㈱管理工学研究所	絵画No.4/5/6/7/9	㈱高平商会	フォラオ	㈱マネージメントインフォメーションセンター
アートマスター98/アートマスター400	㈱システムソフト	まちえーる/まちえーるMini	㈱ダダ	ばびるす	

マウスタブレット エプソン **BS-20** 本体価格¥13,800

アスキーシリアルマウスに準拠したMT-20。



●アスキーシリアルマウスデータフォーマットに準拠(マウスモード時)。●アスキーシリアルマウスで動くアプリケーションソフトウェアを利用して、手描き文字、原稿の写し描きなどの入力が容易にできるマウスモードの他に図面を作成する場合などに威力を発揮するタブレットモードも装備。●PC-9800シリーズ、PC-8800シリーズの各パソコンと接続可能。●外形寸法:230(W)×140(D)×14(H)mm ●重量:約250g

■MT-20(マウスモード)で、たとえば次のようなアプリケーションソフトが使用できます。

ソフトウェア名	販売会社名	ソフトウェア名	販売会社名	ソフトウェア名	販売会社名
CANDY/CANDY2 88	㈱アスキー	クラッカー 88	㈱オービックビジネスコンサルタント	まちえーる 98	㈱ダダ
アートマスター88 88		アートマスター98/400 98	㈱システムソフト	Z's STAFF 98	ツァイト
Ink Pot 88		カラー印刷キット「ばれっと」 88	㈱ダイナウェア	SUPER春望 88	デービーソフト

88:PC-8800シリーズに対応、98:PC-9800シリーズに対応。※会社名、製品名は各社の商標または登録商標です。

マウスタブレット エプソン **MT-20** 本体価格¥14,800

1200bps全二重の高速通信を実現したパーソナルモデム エプソン SR-120AT。



VENUS-Pをはじめ、各種データサービスのランニングコストの削減をお約束いたします。

●NCU内蔵、全二重通信方式の本格的モデム。●300bps/1200bpsの通信速度。自動切り替え可能。●CCITT V.21/V.22およびBell 103/212Aに準拠。(電話機は普通の電話としての使用、今まで通りに行えます。)●インターフェイスはEIA RS-232Cに準拠。ほとんどのパソコンと接続可能。●通信コマンド体系は、全米No.1のヘイズ社のATコマンドに準拠します。●パルスダイヤル(ダイヤル式)/トーンダイヤル(プッシュ式)を自動的に選択する、エプソン独自のオートダイヤル機能を装備。また、手動発信も可能。●電話機本体を上にのせて使用できる薄型・コンパクトの親切設計。さらにCCITT規格とBell規格の自動選択が可能。

パーソナルモデム エプソン **SR-120AT** 本体価格¥49,800

㈶電気通信端末機器審査協会 認定番号S86-2067-0

より手軽で効率的なパソコン通信を実現。簡単操作、コンパクトボディのパーソナルモデム エプソン SR-30。



●全二重、300bpsのコンパクト・低価格モデム。●NCU内蔵。●CCITT V.21およびBell 103に準拠。●インターフェイスはRS-232Cに準拠。●オートダイヤル(ダイヤル式のみ)、自動着信が可能。●場所を選ばないタバコサイズのコンパクト設計。操作も簡単。

パーソナルモデム エプソン **SR-30** 本体価格¥19,800

㈶電気通信端末機器審査協会 認定番号S86-2068-0

エプソン販売株式会社 ●本社/〒163 東京都新宿区西新宿2-4-1新宿NSビル私書箱6109号 ☎(03)348-7121(代)
■ショールーム/新宿NSビル5階 ■支店・営業所:●東京(03)348-6801 ●中央(03)258-4841 ●大阪(06)365-5071 ●大阪南(06)632-3353 ●名古屋(052)962-7001 ●札幌(011)222-2821 ●秋田(0188)32-4002 ●仙台(022)263-3691 ●長野(0263)36-7251 ●新潟(0252)43-8515 ●金沢(0762)62-3216 ●広島(082)262-5181 ●福岡(092)471-0761 ●鹿児島(0992)25-7717
セイコーエプソン株式会社 長野県諏訪市大和3-3-5

●詳しい資料のご請求は、お手数ですが、はがきに住所、氏名、年令、職業、製品名をお書きの上、エプソン販売株式会社までお申込みください。

BS・MT・SR 資料請求券 I/O


star
文面
新型高能卓上印刷機
一、極緻密、七色刷印字。
二、選択自在、明朝体、太巌式体、細巌式体。
三、官製業書上、容易印刷可。
四、日本工業規格第一、第二水準漢字内蔵。
星印精密株式会社

開花。

色色たのしい。ザ・高彩能プリンタ、誕生。

プリンタ界の、夜があける。パソコンが、ワープロが、いまなんとも美しいアウトプットを手にしました。7色カラー印字は、グラフィックも鮮明。スターTR-24CL。あなたの文面も、花ひらいてほしい。

緻密さをきわめた、7色カラー印字

黒・黄・赤・青の4色を基本とし、さらに各色の掛け合わせによって、合計7色のカラー印字を実現。緻密で美しい高品質印字をお約束します。イラストレーションなどのグラフィックも、思う存分楽しめます。

明朝、太・細G3書体が選択できる



本体内蔵の明朝体と、オプション漢字カートリッジによる太ゴシック体・細ゴシック体。漢字だけでも3書体が自在に選べます。もちろん、どれも美しく見やすい文字フォント。お好みの書体で、表現力豊かな文書を作成できます。

コピー用紙や官製ハガキにも鮮明に印字



印字精度がぐんと向上したため、コピー用紙やレポート用紙などにも鮮明に印字できます。また、官製ハガキへの美しい印字も可能になりました。メッセージカードや年賀状のカラー印字など、パーソナルユースの楽しみも、ひときわです。

JIS第一・第二水準漢字を標準装備

地名や人名など、むずかしいにもかかわらず、使う頻度の多い漢字が意外にたくさんあるものです。そこで、従来のJIS第一水準漢字に加え、第二水準漢字までも標準装備として、本体に内蔵しました。

主な特長

●24エレメントヘッドで美しい印字。●新JIS第1・第2水準明朝体漢字標準装備。●太ゴシック体、細ゴシック体の2種のオプション漢字カートリッジ(AR-2400共通)。●漢字(高速モード)46字/秒、英数カナ(高速モード)70字/秒の印字スピード。●カラーリボンによる7色カラーグラフィック印字。●レポート用紙、コピー用紙など普通紙にも鮮明印字。●官製ハガキにも印字可能。●パネルスイッチにより、各種モードの設定がワンタッチ。●外形寸法360(幅)×214(奥行)×79(高さ)mm。



新発売!

PCシリーズ対応

24ドット
熱転写漢字
カラープリンタ

TR-24CL

69,800円



明朝・太ゴシック・細ゴシック

3種の漢字書体選択を初めて実現。

■ワイド対応のソフトモードは、選択もスイッチひとつ。
■機能は多彩に、操作はシンプルに。
先進設計のフロントパネルスイッチ。
■24ピンヘッドによる、高品質・ハイスピード印字。
■漢字高速度モード・111字/秒、高密度モード・56字/秒。
■イタリック・ふちどり・網かけ・反転など、6種の装飾文字で、表現力もワイド。

24ピンマルチフォント漢字プリンタ

AR-2400

¥188,000



オートシートフィーダはオプション

スター精密株式会社

本　　社/静岡市中吉田194 〒422-91 ☎0542-63-1118(営業直通)
東京営業所/東京都台東区東上野3-15-14ウエノエストビル 〒110 ☎03-833-1101
大阪営業所/大阪市西区新町1-2-13 新町ビル 〒550 ☎06-535-1122
中部営業所/静岡市中吉田194　〒422-91 ☎0542-63-0017

資料請求券 I/O 86.11

brother

会社に買わせて使ってやろう。

いま、印字桁数も機能も一層ワイドになった
パソコンプリンターのベストセラー、〝割付名人〟。
ビジネスステージで威力を発揮するスーパーワイド。
新鋭機がさっそうとデビューしました。
あなたのおそばにも、ぜひ一台どうぞ。



データショー'86

■開催日：10月28(火)～31日(金)
■場所：東京晴海の国際見本市会場
●ブラザーブースは、A館です。ぜひご来場下さい。

136桁フルサイズをはじめ、さらに充実、基本性能！

①NEC PC-PR201Fとコンパチブルな、24ドットインパクト漢字プリンター。
②日本語ワープロソフト、顧客管理ソフトなど、ほとんどの市販ソフトが使えます。
③漢字印字はレギュラーで45CPS、高速で90CPS。
④ソフトコントロールでも、文字の回転・拡大・縮小ができます。
⑤トラクター、JIS第2水準漢字ROM標準装備。



はがきでも封書でも、住所印字がカンタン！

住所印字フォーマット搭載で、宛先・差出住所、氏名をすっきり割付印字。〒番号もピッタリ指定席に自動印字します。

●縦・横書き、自在 ●封書は長形1～5号、角形2～8号まで対応 ●オプションACSF SF-42を使用すればはがきの連続印字可能



A3フルサイズまでの、定型書式印字もラークラク！

官公庁提出書類、見積書、注文書などすでに書式が印刷されている用紙にキメ細かく設定・登録・印字できます。

●A3横づかいまで可能 ●オプションのFK-20を使用すれば最大99種の書式を記憶 ●プリントシンセサイザー(写真参照)を使用すれば書式記憶は無制限



FK-20





お手持ちプリンターの偏差値、UP！

プリントシンセサイザー

PS-400 ¥58,000　PS-400R ¥78,000　PS-800R ¥108,000

●M-1724専用ソフト"会社指定書式割付印刷"を使えば文字の拡大・縮小、回転の部分設定も自由自在。
●"瞬間宛名印刷"を使えば、はがき封書に瞬時に宛名印刷ができます。

ボタン一つで、拡大・縮小印字もスピーディ！

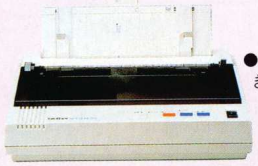
公文書にも利用できる12ポイントの拡大印字、小さな用紙を大きく使える8ポイントの縮小印字もワンタッチで切換えできます。

縮小　8ポイント
標準　10ポイント
拡大　12ポイント

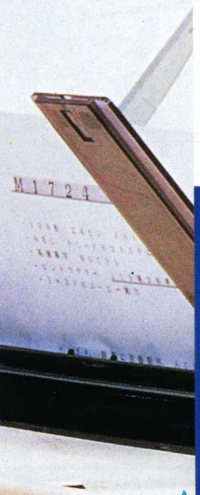
異なった様式、サイズの、用紙一時切換えもスムーズ！

単票連続、連帳、手差しの3ウエイ・給紙機構で、一時的に異なった様式・サイズの用紙に切換える場合もカンタンです。

割付名人M-1024II ¥99,800



●M-1724の姉妹機(80桁) ●はがき印字、定型書式印字が可能な24ドット漢字プリンター ●PC、X1turbo、MSX対応M-1024II P/X ●富士通FM対応M-1024II F





24ドットインテリジェント漢字プリンター

割付名人 スーパーワイド

新発売

M-1724P ¥148,000

※写真のオートカットシートフィーダーは、オプションです。

オプション
●フォーマットキーボードFK-20 ¥29,800
●オートカットシートフィーダSF-42(A3サイズ) ¥37,000

ブラザー販売株式会社 情報機器事業部

札幌営業所 〒060札幌市中央区南三条西3-2-2 ☎(011)231-6808
仙台営業所 〒980仙台市一番町2-3-10 ☎(022)221-6548
東京営業所 〒104東京都中央区京橋3-3-8 ☎(03) 274-6911
大阪営業所 〒542大阪市南区心斎橋筋1-1 ☎(06) 251-7265
広島営業所 〒730広島市中区胡町4-27 ☎(082)241-7060
福岡営業所 〒812福岡市博多区博多駅前2-20-1 ☎(092)431-6521
名古屋営業所 〒460名古屋市中区大須3-46-15 ☎(052)263-5811

ブラザープリンターの詳しい資料をご希望の方は、はがきに応募シールを貼ってお送りください。また、お手持ちのパソコン機種、用途、住所、お名前、年齢、電話番号もお忘れなく。
1：M-1724P　2：M-1024II

1·0
11月号

SANWA SUPPLY

RACK198FII

新発売

ますます機能充実/ラック198FII

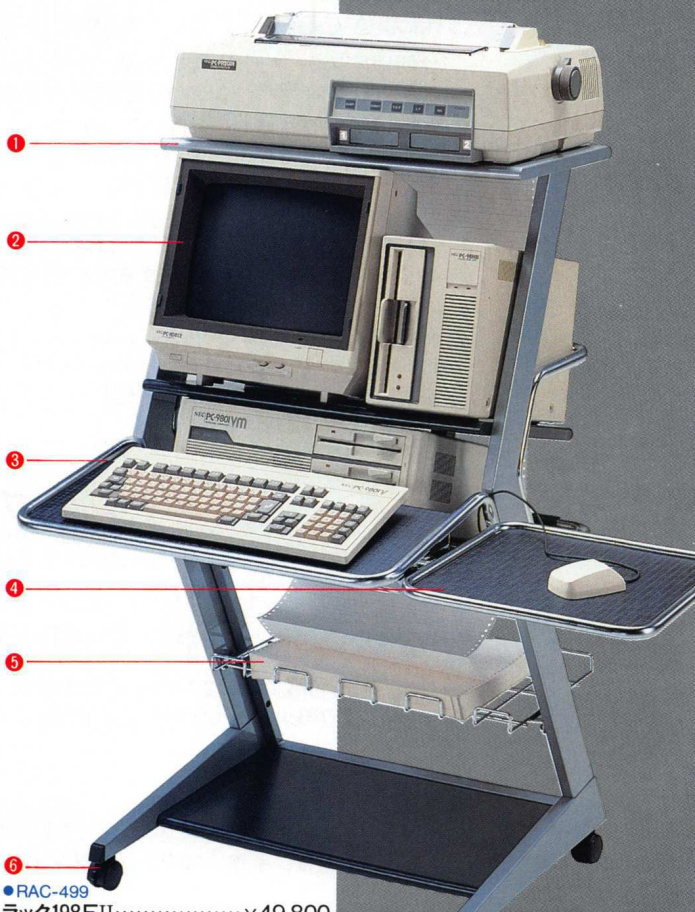
ラック198FIIは、従来より好評のラック198Fの基本コンセプトを踏襲しつつ、人間工学に基づき、機能性、使いやすさなど、あらゆる角度から、さらにグレードアップした、サンワサプライの自信作です。

コンピュータを購入したら、事務机を占領された。コンピュータ作業をすると目が疲れ、肩がこる…など、このような不快感は、誰もが感じている事ではないでしょうか。

コンピュータとは、あくまで人を補助するもので、主役は人間です。「機械と人間のより良いインターフェイスこそサプライ商品」だとサンワサプライは考えます。そうしたコンセプトをもとに、場所をとらず、目が疲れにくく、作業しやすいラック198FIIを開発しました。是非、お試しください。



●RAC-498 ラック198F ¥49,800



●RAC-499
ラック198FII……¥49,800
W625×D850×H1,210mm
キーボードテーブル/スチール製
キーボードテーブル表面/塩ビシート貼り



新発売

●TSR-982
98マルチデスクII
¥59,800
W1,100×D800×H670(857)mm
天板/木製メラミン化粧板
コード落し付



新発売

●TSR-423
98ラックII
¥49,800
W690×D750×H1,229mm
天板/木製メラミン化粧板
コード落し付 ブックエンド付
98ラックII用トレーはオプションです。



●製造・販売元　弊社、商品取り扱いご希望の場合は、下記の岡山サンワサプライセンター、又は東京サンワサプライセンターまでTELにてご連絡ください。

サンワサプライ株式会社
東京サンワサプライセンター/〒104 東京都中央区銀座5-15-18第8金井ビル4F ☎03-546-2781 FAX03-546-2898
岡山サンワサプライセンター/〒700 岡山市下中野801-4 ☎0862-41-6336 FAX0862-43-4489
札幌☎011-611-3450 仙台☎0222-65-3119 名古屋☎052-261-2561 大阪☎06-365-8664 福岡☎092-471-6721

●各種サプライ商品のOEM(特注)を承っています。詳しくは、(0862)41-6336企画開発部まで御連絡ください。

資料請求



インターフェイス新次元

ジョイスティック、インターフェースが知性を持った。

新発売

β-98

Intelligent Interface
For JOYSTICK

Interface
For PC-9801E/F/U/V

¥9,800

PC-9801UV2
御使用の方は別売のUV用接続アダプターを御利用下さい。
定価¥1,000

β-98の特長

1. ジョイスティックのすべてのトリガーに、PC-9801シリーズのキーボード上のあらゆるキーをプログラマブルで対応可能。(もちろんファンクションキーもOKです。)
2. CRT上の対話形式による簡単なプログラミング方式採用。
3. 2パターンのプログラム登録が可能。
4. プログラミング時に4方向／8方向の指定が可能。
5. 他の製品には不可能な、8方向のプログラムも可能。
6. プログラミング作業なしでも遊べるAUTOモードで2パターン内蔵。
7. チャタリング防止機能付。
8. MSX仕様、連射式タイプはもちろん全てのジョイスティックに接続可能。

10月21日発売予定 **β-88** 対応機種:PC-8801/mkII/SR/MR/FR
¥6,800

β-88の特長

1. ワンタッチでプログラムパターン選択可能。
2. 4方向、8方向の2パターンの方向選択可能。
3. SP/CR、X/Zの2パターンのトリガー選択可能。
4. MSX仕様のジョイスティックを2台接続可能。
5. チャタリング防止機能付。
6. MSX仕様、連射タイプはもちろん全てのジョイスティックに接続可能。

販売代理店募集
担当　高木孝一

TN Tokyo Needs, Ltd.
東京ニーズ株式会社
本　社 〒110 東京都台東区上野5-3-13 第一イスギビル ☎(03)832-3801
大阪営業所 ☎(06)391-7053(代)
名古屋営業所 ☎(052)332-4157(代)

お問合せ及び資料の請求は
☎(03)832-3801
FAX.(03)836-2243

PC-9801/E/F/M/U/VF/VM/UV用RAMボード

BUFFALO

だれでも簡単RAMディスク メルコオリジナル

簡単設定プログラム

&MX-1Star メガソフト社製

"RAMディスク。買ってみたけど使えない。"という事態はもう解決。メルコオリジナル簡単設定プログラムを使えば、初めてパソコンを使う人でも簡単にRAMディスクをお使いいただけます。



オープニング画面

簡単設定プログラム

RAMディスクを使うには、ワープロソフトやデータベースソフトなどのアプリケーションにRAMディスクソフトを組み込むことが第一歩。フロッピーをいれて、電源"ON"。あとは設定プログラムにおまかせ。これで組み込みは完了、RAMディスクが使えます。"あまりに簡単で、歯ごたえがない。"とおっしゃる方がいそうです。もし、設定中にキー入力をまちがえても再度確認がありますしプログラムを最初からやりなおすこともできますから、ご心配はありません。また一旦、RAMディスクを組み込んだソフトも、RAMディスクの設定解除ができます。

RAMブート™=RAMディスクからMS-DOSシステムを立上げること。

これまでは、せっかくRAMディスクを使って作業を短縮したいと思っても、電源投入時やリセット時には、フロッピーディスクなどからMS-DOSを立上げるため、RAMディスク上でアプリケーションソフトを使えるようになるまでに、結構待ち時間がかかりました。**RAMブート™**を使えば、"カチン"と一度フロッピーを読むだけで、高速かつ静かな立上がり。

●良く使うアプリケーションソフトを一日、RAMディスクに入れておけば、リセットしてすぐにRAMディスクからプログラムが起動するので、待つことなく作業にかかれます。たとえば、RAMディスク上のワープロソフトで軽快に文書作成をして、ちょっと一休みにフロッピーディスクからゲームを楽しみ、"さあ、また一仕事。"という時にも、あっというまにワープロ作業に戻れます。

●近い将来、大容量不揮発生RAMボード（電源を切ってもデータが消えないメモリーボード）の発売を予定しております。



MELCO & MEGASOFT

ハードのMELCOとソフトのMEGA SOFTが協力して未来をサポートしてゆきます。

これにプログラムをセットしておけば、いつでも電源を入れてすぐにRAMディスクからプログラムを起動させられます。

★MX-1Star RAMディスクソフト（メガソフト社製）の機能の一つ、**RAMブート™**はこのようにRAMディスクの明日を予感させる画期的機能なのです。

※ソフトによってはコピープロテクションの分だけフロッピーディスクを読むことがあります。また、コピープロテクトの関係でRAMブートの使えないものもあります。

MX-1Starには以下の機能も含まれています。

●ディスクコピー可能

●複数RAMディスク設定可能
（3台まで、内1台はMX-1PLus）

●異種RAMボードとの混在可能）
（使用可能ボードについてはお問い合わせ下さい。）

●フロッピーとの完全互換性（MS－DOSのFORMAT、DISKCOPYなどがRAMディスクでも使えます。）ボードの信頼、ソフトの充実。

レッツ、トライ RAMディスク！

高機能バンク切換式RAMボード
バンク切換単位：128Kバイト I/Oボードアドレス：00ECH

BM-2000	2Mバイト	¥74,800
BM-1500	1.5Mバイト	¥59,800
BM-1000	1Mバイト	¥44,800

MX-1Star RAMディスクソフト付
（MS-DOS専用メガソフト社製）
※メディアは5インチ5HD、5インチ2DD、8インチ2D、3.5インチ2DDからお選びいただけます。

BM-512	512Kバイト	¥29,800
BM-256	256Kバイト	¥19,800

※BM-256/512にはRAMディスクソフトは付いておりません。

＊メルコインフォメーションセンターからのお知らせ＊

「簡単設定プログラム」を使っての自動組み込みについて、おわかりにならないことがございましたら、ご遠慮なくインフォメーションセンターまでお問い合わせ下さい。

☎(052)251-8365(代)

株式会社 メルコ
〒460 名古屋市中区大須4丁目11番50号 カミヤビル3F・4F
FAX (052)241-7979

FULL LINE UP

あらゆるハードに素早く対応！アイデア自由のシステムラック&デスク

実用新案出願中/意匠登録済

Sele Rack LL®

セレラック エルエル



キャンペーン・セール実施中！

（ペーパートレイをもれなくプレゼント！）

（S-1780・1760お買い上げの方には、ブックサポータもプレゼント！）



新発売のスペースコーディネーター

S-1780

- 寸法: 860(W)×1730(H)×550(D) 8段
- テーブル: 350×800
- 定価: ¥74,000
- 分割払い: ¥6,600×10回

誌上特別価格 ¥59,800



ノッポでも圧迫感のないのが自慢です

S-1760

- 寸法: 660(W)×1730(H)×550(D) 8段
- テーブル: 350×600
- 定価: ¥69,000
- 分割払い: ¥6,100×10回

誌上特別価格 ¥55,000



ワイドな多目的ラック

L-1280W

- 寸法: 860(W)×1220(H)×600(D) 7段
- テーブル: 350×800
- 定価: ¥72,000
- 分割払い: ¥6,400×10回

誌上特別価格 ¥58,000



システムUPでCADにも対応

L-1280

- 寸法: 860(W)×1220(H)×600(D) 6段
- テーブル: 350×800
- 定価: ¥60,000
- 分割払い: ¥6,600×8回

誌上特別価格 ¥48,000



ワイドタイプの本格派

L-1580

- 寸法: 860(W)×1520(H)×600(D) 7段
- テーブル: 350×800
- 定価: ¥74,000
- 分割払い: ¥6,600×10回

誌上特別価格 ¥59,800



勉強も出来る机とラックの1台2役

S-1380

- 寸法: 860(W)×1330(H)×550(D) 7段
- テーブル: 350×800
- 定価: ¥60,000
- 分割払い: ¥6,600×8回

誌上特別価格 ¥48,000



ちょっと高めで安心のゆとり

S-1360

- 寸法: 660(W)×1330(H)×550(D) 7段
- テーブル: 350×600
- 定価: ¥54,000
- 分割払い: ¥6,000×8回

誌上特別価格 ¥43,000



アイデアが生きる多段式

L-1260W

- 寸法: 660(W)×1220(H)×600(D) 7段
- テーブル: 350×600
- 定価: ¥63,000
- 分割払い: ¥6,850×8回

誌上特別価格 ¥49,800



家庭にヤングに大好評！

L-1260

- 寸法: 660(W)×1220(H)×600(D) 6段
- テーブル: 350×600
- 定価: ¥45,000
- 分割払い: ¥6,500×6回

誌上特別価格 ¥34,800



小スペースで余裕の7段

L-1560

- 寸法: 660(W)×1520(H)×600(D) 7段
- テーブル: 350×600
- 定価: ¥69,000
- 分割払い: ¥6,100×10回

誌上特別価格 ¥55,000



応用の幅を広げたシステムデスク

S-8580

- 寸法: 860(W)×850(H)×550(D) 5段
- テーブル: 350×800
- 定価: ¥45,000
- 分割払い: ¥6,600×6回

誌上特別価格 ¥36,000



足元のびのび手元ゆったり

S-8560

- 寸法: 660(W)×850(H)×550(D) 5段
- テーブル: 350×600
- 定価: ¥40,000
- 分割払い: ¥6,100×6回

誌上特別価格 ¥32,000



お求めやすい普及型

L-7760S

- 寸法: 660(W)×780(H)×600(D) 3段
- テーブル: 350×600
- 定価: ¥26,000
- エコノミータイプ

誌上特別価格 ¥19,800



拡張自由のファミコンラック

L-7760

- 寸法: 660(W)×780(H)×600(D) 4段
- テーブル: 350×600
- 定価: ¥33,000
- エコノミータイプ

誌上特別価格 ¥24,800

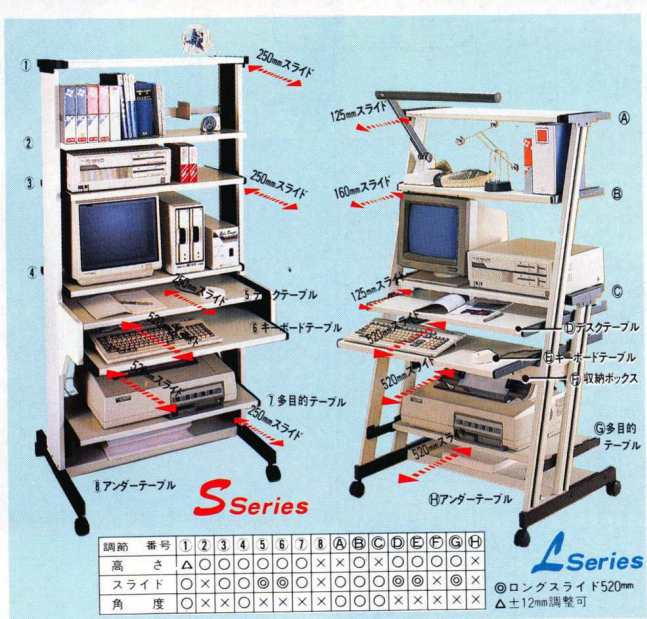


プリンター台に最適

L-7780

- 寸法: 860(W)×780(H)×600(D) 4段
- テーブル: 350×800
- 定価: ¥38,000
- エコノミータイプ

誌上特別価格 ¥28,800



調節番号	1	2	3	4	5	6	7	8	A	B	C	D	E	F	G	H
高さ	△	○	○	○	○	○	○	×	×	○	×	○	○	○	○	×
スライド	○	×	○	○	◎	◎	○	×	○	○	○	◎	◎	×	◎	×
角度	○	×	×	○	×	×	×	×	○	○	○	×	×	×	×	×

■洗練された合理的なLL（エルエル）フレーム。/テーブルが520mmと大きくスライドするロングスライド機構を採用。

■あなたの個性に合せて下さい。/テーブルは25mm間隔で必要な高さに取付け出来ます。

■スライドテーブルの活用いろいろ。/作業の切替え、用紙の供受もテーブルの押引で簡単便利です。

■進歩するハードに無理なく追従します。/搭載するハードによって、レイアウト変更が自由に出来ます。

■その他/●Sシリーズでは埋込式3口（クチ）コンセントを装備。●Lシリーズでは前面一斉電源スイッチ、3口コンセントが付いた収納ボックスが装備。●アンダーテーブル、移動用キャスター（前輪ストッパー付）標準装備。●ホワイト&ブラックの2トーンカラー。（組立式）

OA時代のスペースコーディネーター

SEIKO 株式会社 セイコー製作所

ラック事業部／TEL.06-792-0800（代表） FAX.06-792-7700

本 社・工 場／TEL.06-792-7777（代表）

お申し込み方法

- 右記要領でハガキか電話、FAXでお申し込み下さい。（電話受付、AM9～PM6時、時間外は留守番電話が承ります。）
- 商品は宅配便で急送します（料金当社負担、但し北海道、沖縄及び離島については一部負担願います。）
- お支払いは、商品と共に振込用紙をお送りしますので商品着後1週間以内にお支払い下さい。

※官庁、学校、企業等の場合、〆切支払いについてご相談に応じます。

〒547□□

大阪市平野区加美北5丁目8－23

株式会社セイコー製作所

ラック事業部宛

①御注文商品名
②氏名・捺印
③住所・郵便番号
④TEL
⑤年令・職業
⑥商品の届先住所およびTEL
⑦支払い方法（一括払い・分割払い）
⑧御覧になった雑誌名および月号

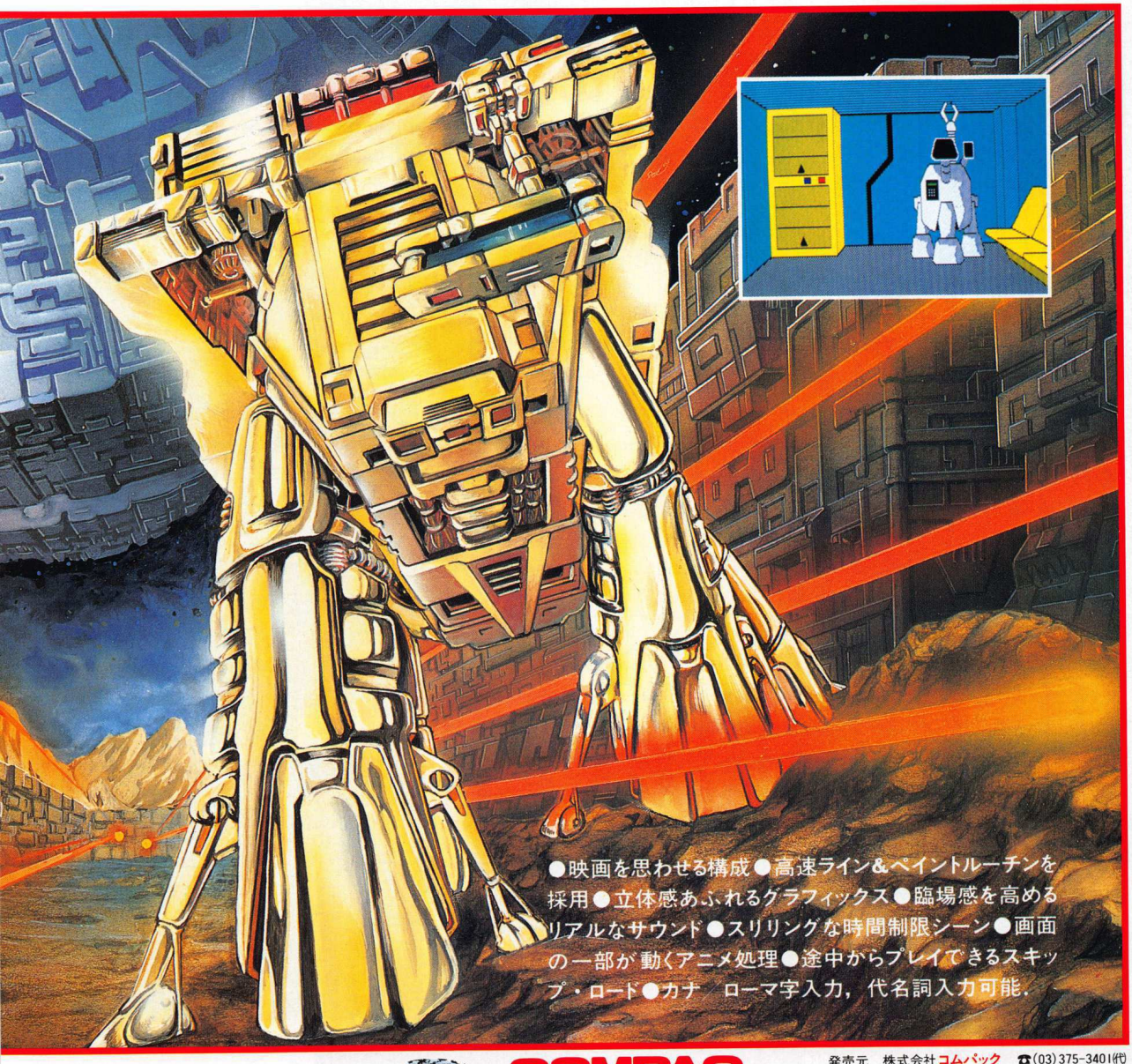
PROLOGUE

感動の輪が広がる
スーパー
アドベンチャー。

LAGRANGE L-2 PART II「ディーサイド」

D-SIDE

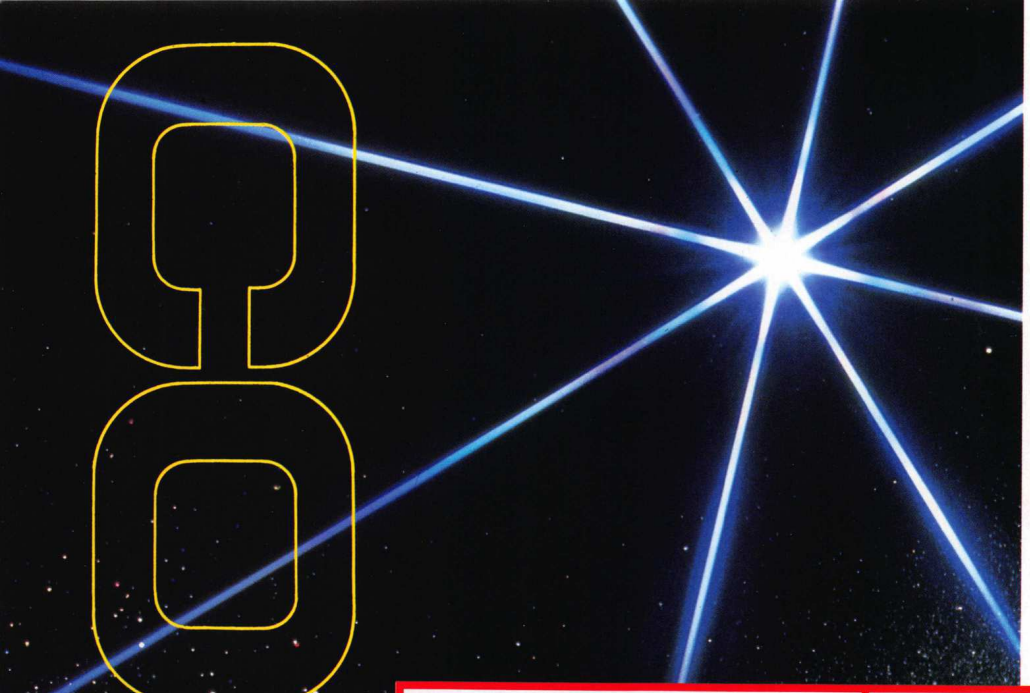
FM-7シリーズ(L4不可) C ¥4,800, 5"2D ¥6,800
FM-77/L2/AV(L4不可) 5"2D ¥6,800
新発売 X1シリーズ C ¥4,800, 5"2D ¥6,800



●映画を思わせる構成●高速ライン&ペイントルーチンを採用●立体感あふれるグラフィックス●臨場感を高めるリアルなサウンド●スリリングな時間制限シーン●画面の一部が動くアニメ処理●途中からプレイできるスキップ・ロード●カナ　ローマ字入力，代名詞入力可能.

NETWORK COMPAC INC.

発売元　株式会社コムパック　☎(03)375-3401(代)
〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1　ぜんらくビル



COMPILE

ザ・コックピット

PC-9801 VF/VM2（VM4不可）

5"2DD ¥6,800 発売中!!

	C	5"2D	5"2DD	5"2HD	3.5"	OD
PC-98		5,800	6,800	6,800	6,800	
PC-88		5,800				
88SR		5,800				
88FR MR		5,800				
80II	4,800					
80SR	4,800	5,800				
XI	4,800	5,800				
MZ-20	4,800	5,800				
MZ-25					6,800	
MZ-15						5,800
FM-7	4,800	5,800			5,800	
16β				6,800		
L3/SI	4,800			5,800		

●S1用5"2HDはS1専用，X1用はJS要 ●PC-9801用5"2HDはVM不可

原作／鈴木浩



F-15イーグル

PC-9801F（増RAM128要） 5"2DD ¥5,800

PC-9801 M2/3 5"2HD ¥6,800

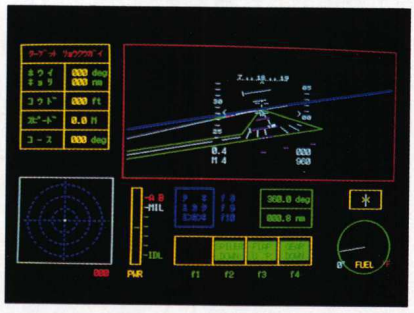
PC-9801 VM 5"2HD ¥6,800

FM-7シリーズ C ¥3,500

写真はすべて、PC-9801版です。FM-7版は地表の表示や機影の形状が異なります。 5"2D, 3.5"2D 各¥5,800



作／三村 理



読者から生まれた不朽の名作。



走れ！SKYLINE

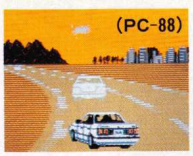
原作/早川栄太

PC-8801mkIISR/FR/MR(V2モード) 5"2D ￥5,800

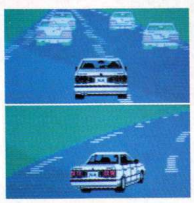
FM-7シリーズ C ￥3,800, 5"2D 3.5"2D 各￥5,800

レース&ドライブの2モード





タコメータを見ながらシフト・アップするスリルがたまらない！







ラグランジュL-2

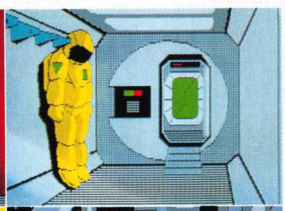
LAGRANGEL-2

X1, PC-8801, FM-7シリーズ 作/ヴィークル・ソフト

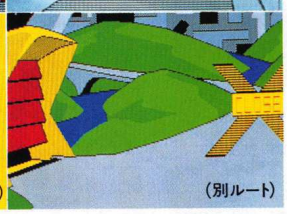
C(X1, FM) ￥4,800 5"2D ￥6,800 3.5"2D(FM-77) ￥6,800

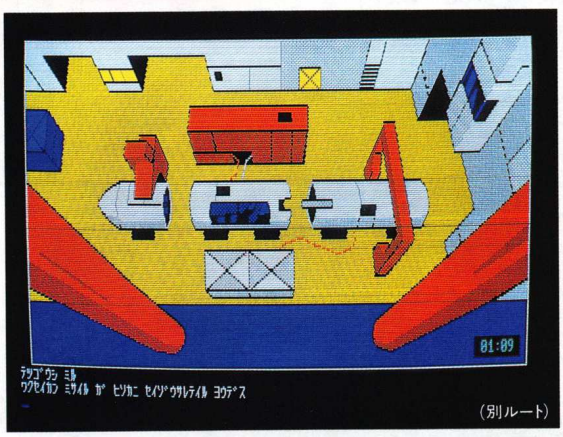
近未来体験ハードSFアドベンチャー











NETWORK COMPAC INC.

発売元 株式会社コムパック ☎(03)375-3401(代)
〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1 ぜんらくビル

HIGH QUALITY ADVENTURE GAME

Re Birth

リ・バース

MZ-2500版 大好評発売中!

FM音源対応

PC(SR以降) (CZ8BS1)

MZ-2500





入力のわずらわしさを排除しました。
テンキーとスペースキーだけでゲームの進行が可能です。

It was happened since the Zodiac Plate, supposedly the one of the ancient Babylonia, had discovered in a small castle bult about seven hundred years ago. More than four thousand years have passed since it was created...

PC-8801全シリーズ・X1/turbo(II) 要漢字ROM 2ドライブ専用5FD×4枚組¥7,800
MZ-2500は2ドライブ専用3.5FD×2枚組¥7,800

好評発売中

GS 051	X-1/turbo シリーズ	5FD	¥6,500	CZ-800は、要G-RAM カラーモニタ使用 フロッピーディスクドライブ並びにデータレコーダは、純正品のみ動作確認済み ジョイスティック対応 純正マウス対応
GS 052	X-1/turbo シリーズ	CT	¥4,500	
GS 053	MZ-2200/2000 シリーズ	5FD	¥6,500	MZ-2000は、要G-RAM 1,2,3 グリーンモニタ使用可 フロッピーディスクドライブ並びにデータレコーダーは、純正品のみ動作確認済み
GS 054	MZ-2200/2000 シリーズ	CT	¥4,500	
GS 055	PC-8801 全シリーズ	5FD	¥6,500	カラーモニタ使用 フロッピーディスクドライブ並びにデータレコーダは、純正品のみ動作確認済み アスキーマウス対応
GS 056	PC-8801 全シリーズ	CT	¥4,500	
GS 057	MZ-2500	3.5FD	¥7,000	カラーモニタ使用 ジョイスティック対応 純正マウス対応
GS 061	FM7/77/AV	3.5FD	¥7,000	カラーモニタ使用。 フロッピーディスクドライブ並びにデータレコーダーは、純正品のみ動作確認済み ジョイスティック対応 純正マウス対応
GS 062	FM7/77/AV	5FD	¥6,500	
GS 063	FM7/77/AV	CT	¥4,500	

●マイコンが人間の指す手を覚えて思考ルーチンが成長します。(FD)
●自由に定跡を登録できます。(FD)
●対局の棋譜を自由に設定できるのでコマ落ち対局、詰め将棋の研究、名人戦などの観戦なども自由にできます。それらのロード・セーブも簡単にできます。

本格将棋 棋太平(きたへい)

まじめに将棋の勉強を、という方へ。



(写真はFM版)

ソフトベンダー 武尊

SPS-NET 開始!

会員募集中 (会費無料です)

君もログインしてみよう!
SPS自社ソフト情報や楽しい話題がリアルタイムで手に入る

SPS-NET TEL 0245-46-1167 (24時間O.K)
ゲストID……「SPS000」大文字のSPS、ゼロ、ゼロ、ゼロ
パラメータ……

ボーレート	➡ 300/1200	パリティ	➡ 無
データビット長	➡ 8	ストップビット長	➡ 1
通信制御指定	➡ X	カナ表現指定	➡ 無
送信改行コード	➡ CR	受信改行コード	➡ CR+LF
日本語表現指定	➡ シフトJIS	エンドコード指定	➡ 無
ターミナルモード	➡ 全二重		

入会方法はゲストIDでログインし、「インフォメーションボード」「SPS-NETジョウホウ」をご覧ください。

強力・多機能 高操作性



株マイコンハウス SPS

〒960 福島県太平寺字西の内5 TEL(0245)45 5777
FAX(0245)45 1804 (GII,GIII)

お求めはお近くの有名マイコンショップで。通信販売をご希望のかたは、商品名、機種名を明記のうえ料金を現金書留で当社までお申し込みください。(送料サービス)

パートナーショップ
キャリーラボ マイクロキャビン

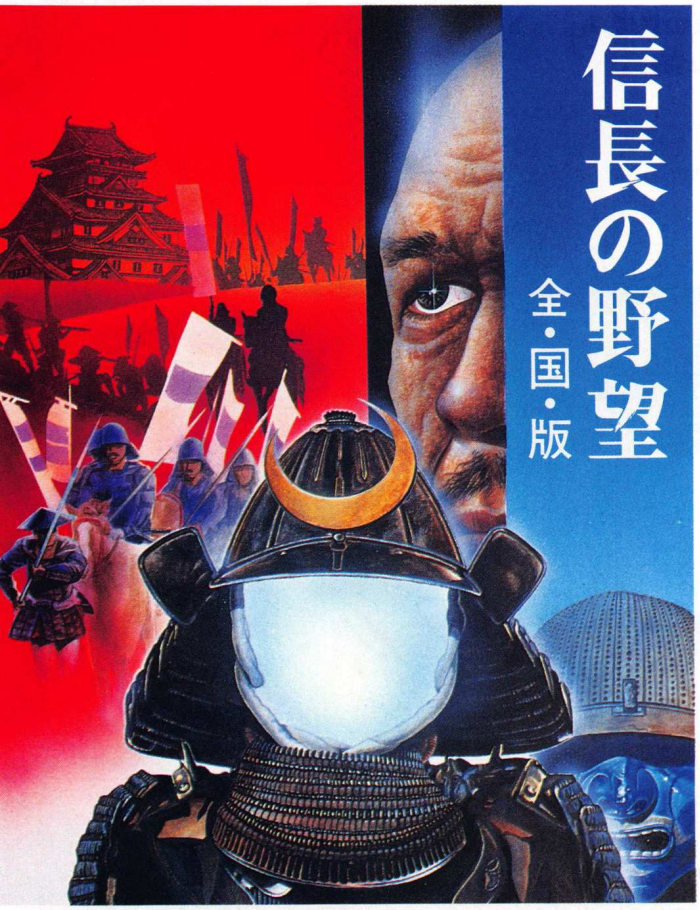
KOEI
GAME

●通販ご希望の方は住所・氏名・電話番号・商品名と機種をお書きそえの上、現金書留にてお申込みください。(送料サービス)

〒223 横浜市港北区日吉本町1876光栄ビルIF TEL.044(61)6861㈹ 株式会社 光栄

テレホンサービス 横浜 ☎044−61−1100
高松 ☎0878−37−0069
ＫＯＥＩの最新情報などをテーフでお知らせします。

絶賛発売中!

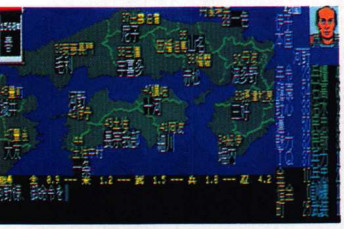


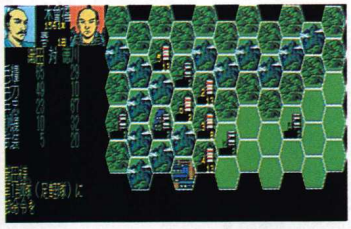
五十有余の群雄が割拠する戦国乱世。
東北には伊達、越後に上杉、関東に北条、
甲斐に武田、駿河に今川、三河に徳川、
中国に毛利、四国に長宗我部、九州に島津、
そして尾張には「天下布武」を旗印に
天下統一を夢みる織田信長があった。
今、貴方は下剋上の乱世に身を投じ
天下統一を果たさなければならない!
数々のドラマを秘めた武将たちの
壮大な歴史叙情詩が今、はじまる。

- ●50名の大名から好きな人物を選択
- ●8人まで遊べるマルチプレイ方式
- ●大名名を自分の名前などに変更可能
- ●オール漢字表示
- ●全国地図、地方別など8種類のマップ
- ●17ヶ国、50ヶ国モード選択可能

PC-8801mkⅡSR/
FR/MR/TR専用

〈商品構成〉
- ●5″2D 2枚組
- ●戦国兵法書（マニュアル）
- ●覇者への道（シブサワ・コウ著）
- ●戦国武将列伝（年表付）
- ●戦国地図（白地図付）





近日発売

麻雀大会



パソコン思考ゲーム界の鬼才、シブサワ・コウ。片やウルトラ四人麻雀、プロフェッショナル麻雀と、麻雀ソフトを手がけたら、右に出る者なし周藤淳、二人の大競演を存分にお楽しみあれ。

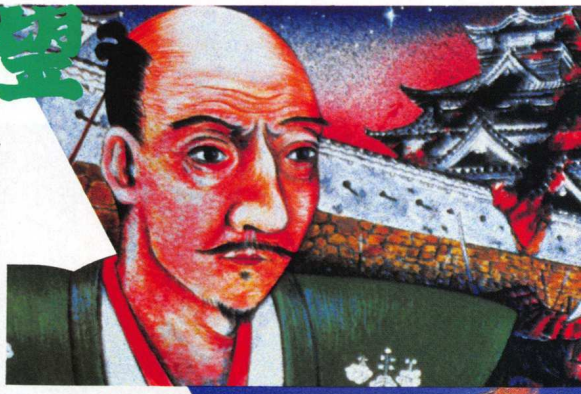
- ●PC9801シリーズ・8800円
- ●企画販売/㈱光栄　開発/㈱シャノアール

KOEI
GAME

歴・史・を・創・る

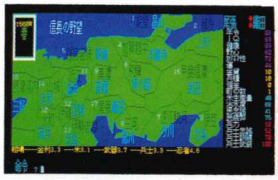
熊本県全小学校納入指定ソフト

信長の野望

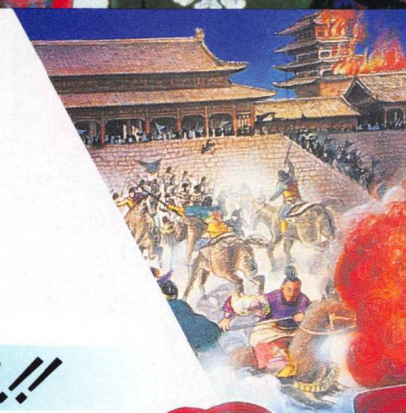


史上最高のロングセラー「信長の野望」を
知らずして、シミュレーションは語れない。

PC6001・9001・8801・9801シリーズ、FM7・77・16βシリーズ
X-1、MZ1500・2500、IBMJX、B16/シリーズ、S-1
SP-250・350、MSX・MSX2、SMC-777、2020、
8FD7,800円、5FD7,800円、6,800円
3.5FD7,800円、6,800円、QD5,800円、
テープ版4,800円、4,500円
ソフトベンダー武尊





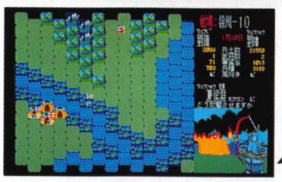


シブサワ・コウ、歴史三部作!!

三國志

1800年前の中国。魏・呉・蜀の知将、猛将達が知略のかぎりをつくし、広大な大地を統治せんと戦った。250名の登場人物が織りなす壮大なドラマ。中国全土を統一するのは貴方だ。





PC8801・9801シリーズ、
FM-16βシリーズ、
X-1シリーズ
ディスク2枚組14,800円

- 2ドライブ専用
- シナリオ5編
- 8人までプレイ可能
- 三国志物語付

98版完成





抄本三国志(三国志ダイジェスト版)

お手軽なお値段で今最高のお楽しみ発売

X-1版完成

- シナリオ1編
- 1人プレイ専用
- コマンド数「三国志」の⅔
- 入門用に最適

1ドライブでもプレイができる!

PC-8801・9801シリーズ、X-1シリーズ
5FD8,800円

●通販ご希望の方は住所・氏名・電話番号・商品名と機種をお書きそえの上、現金書留にてお申込みください。(送料サービス)
〒223 横浜市港北区日吉本町1876光栄ビル1F TEL.044(61)6861㈹ 株式会社 光栄



蒼き狼と白き牝鹿

たった5名の家族を200万の大騎馬軍団に育てた
史上最大の征服者、ジンギス汗。
シブサワ・コウが、戦略ゲームで史実をここに再現。





ディスク版PC-8801・9801シリーズ、MZ2500,FM16β、FM7/77、SI、XIturbo
テープ版MSX、FM-7
5FD8,800円、7,800円
3.5FD8,800円、7,800円
テープ版4,800円

Jingisukan
ジンギス汗



TIME EMPIRE

コンピュータゲームの常識を打ち破り、空前のデータ量によるゲームシステムの奥行きの深さ、オリジナリティーに貴方の感性を飽かすことなし。

PC8801シリーズ、5"2D 7,800円



ストロベリー・ポルノ・シリーズ●団地妻の誘惑●オランダ妻は電気ウナギの夢を見るか?●ナイト ライフ

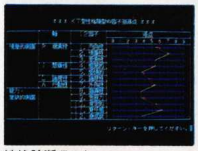
KOEI
CAI
●通販ご希望の方は住所・氏名・電話番号・商品名と機種をお書きそえの上、現金書留にてお申込みください。(送料サービス)
〒223 横浜市港北区日吉本町1876光栄ビルIF TEL.044(61)6861(代) 株式会社 光栄

16β完成

君嘆き給ふ事勿れ

一人の行動は企業の代表。知らなかったで通用しないビジネスマナー。もう新人のマナーを嘆くことなし。




性格診断テスト


訪問のしかた


言葉使いのマナー


挨拶のしかた

PC-9801シリーズ
BI6シリーズ
16βシリーズ
●男子用 48,000円 ●女子用 48,000円

新人に、これだけは知ってもらいたいビジネスマナーの基本をすべてマスター。社会人教育に永年の実績と経験を持つ(学)産業能率大学・教育工学研究センターと、「トップマネジメント」等パソコン用CAIの分野で高い技術力、実績を誇る(株)光栄が、新入社員マナー研修をたった45分のパソコンソフトにコンデンスしました。

〈用途〉

●新入社員、中途採用、パートタイマー、アルバイトの教育、自己啓発、ビジネスマン、ビジネスウーマンのフォローアップ。面接等の準備。

〈特色〉

●一人で、研修できる。
●メニュー方式で短時間に一つづつ、又、何回でも学習できる。
●だれでも簡単に、パソコンになれる。
●ゲーム感覚でマナーが身につく。
●言いづらい言葉もパソコンによるトレーニングのため抵抗なく受け入れられる。
●60項目のアンケートにより、性格、行動を分析し、自己啓発のポイントが導き出せる。
●副読本付。(オフィスのルール。仕事のすすめ方。電話のエチケット。ビジネスレターのポイント。接客・訪問・受付・冠婚葬祭・宴会等のマナー。その他)

企画・制作/(株)光栄
製作・監修/(学)産業能率大学・教育工学研究センター



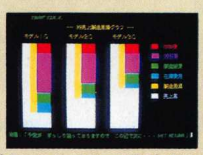
ビジネス用 **トップマネジメント**

●ビジネスシミュレーションゲーム

歴史三部作が終ったら、戦略、戦術、意志決定はおてのもの。そこで実戦。
ゲーム感覚で経営がわかる。

PC8001・8801・9801シリーズ, FM7・11・16βシリーズ
BI6シリーズ, PT-I/EX, JX2・3・4, XIturbo
SP250・350, 日立2020, MZ2500
漢字版19,800円、カナ版16,800円

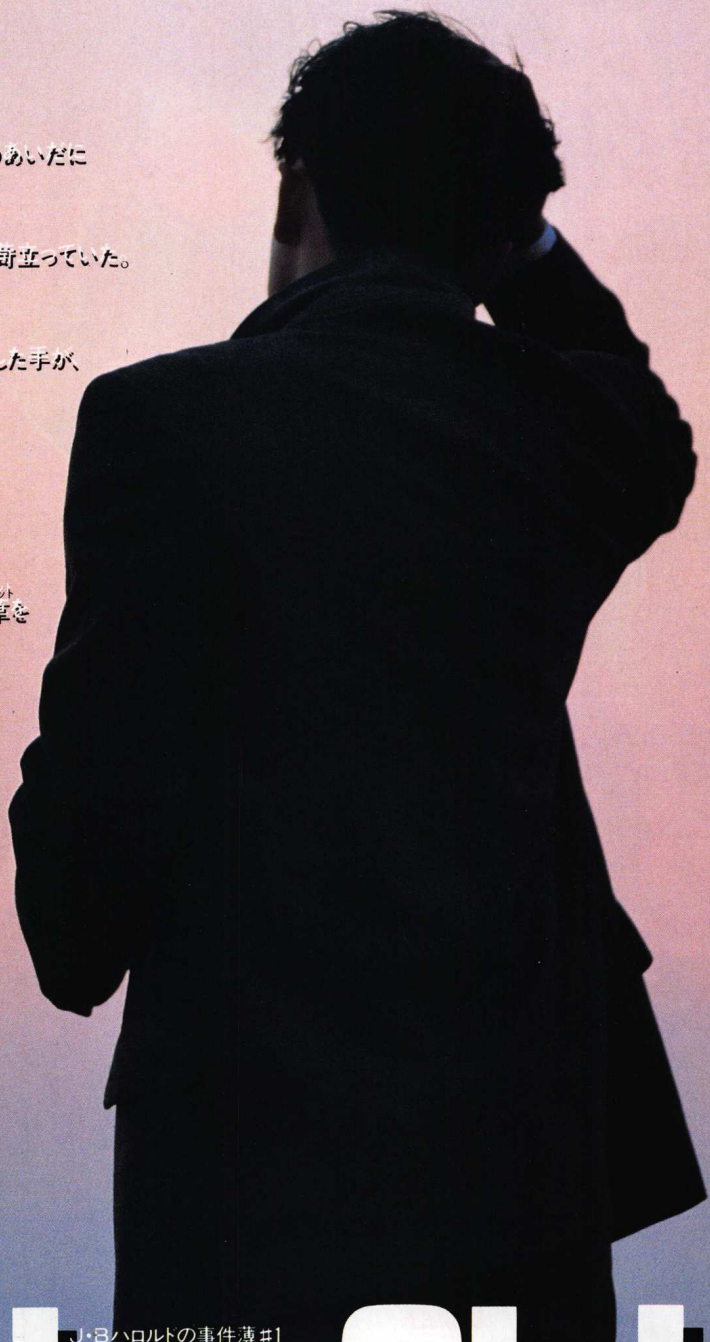
トップマネジメント研修用セット
PC-9801シリーズ、FM16β, PT-I/EX, 日立2020
漢字版120,000円



●ご使用例/○日本興業銀行○兵庫県中小企業指導所○鳥栖工業高等学校○ヤマハ発動機○豊年製油○その他

街にいる時は、ふり返らない。



20年前の迷宮入り事件と、ビル・ロビンズ殺しのあいだに
一体どんな関係があるというのか?
ますます深まる謎に、J・B・ハロルドはいつになく苛立っていた。
「一体どうなっているんだ、このヤマは?」
吐き捨てるように呟き、書類の束を放り出そうとした手が、
ピタリと止まった。
その中の1行が、彼を釘付けにしていた。
やがて、かすかな笑みを浮かべ、
紙束をゆっくりとデスクの上におろすと、
ひしゃげたパッケージから少し折れ曲がった煙草(シガレット)を
いたわるようにつまみ出し、マッチを擦った。

- ●オールマシン語によるスピーディなゲーム進行
- ●日本語ウィンドウ表示によるコマンド選択方式
- ●登場人物33名/捜査地点23ヶ所/画面数100/コマンド数39/選択名詞180以上/対応メッセージ2,500以上
- ●現在の捜査進行状況が一目で分かる評価機能
- ●テーマミュージック付

■添付資料
検死報告書、容疑者調書、捜査マップ、証拠品鑑識一覧リスト、登場人物人間関係図、捜査進行記録など

- ●PC-9801F/M/VF/VM/UV
  5"-2DD, 3.5"-2DD(2枚組・ドライブ必要です。), 5"-2HD
- ●PC-8801/mkII/SR/TR/FR/MR
- ●FM-7/NEW7/77/AV
- ●X1-F/turbo/turboII/G
  5"-2D, 3.5"-2D(2枚組・2ドライブ必要です。)

- ●PC-9801F/M/VF/VM(5"-2DD, 5"-2HD)版をお持ちの方で、サウンドボード(PC-9801-26)対応版へのバージョンアップをご希望の方は、送料1,000円(切手可)を同封の上、お買い上げのディスクをお送りください。交換いたします。
- ●通販をご希望の方は、現金書類でお申し込みください。送料は無料です。F/M/VF/VMのサウンドボード対応版をご希望の方は、「サウンド希望」と明記してください。

定価7,800円

Final Mystery

殺人倶楽部 Murder Club

J・Bハロルトの事件薄#1

FM-77AV専用リアルタイム・ロールプレイングゲーム

全開、AVパフォーマンス。「DEATH FORCE」開発中

77AVの4096色表示機能をフルに生かした、グラフィックスの圧倒的な美しさと迫力。きわだつリアリティの本格RPG、いよいよ登場。

RSRiverhill soft
福岡市中央区大名2丁目10-4シャンボール大名2F
TEL092(771)3217 〒810

NIDECOM NDC
for Better Computer Living SOFT
TAITO

〝影〟が魔性の闇を裂く



美しい〝霧姫〟に災いが降りかかった。魔界より蘇った魔物達が闇の中から現れ、霧姫をさらっていってしまったのである。江戸城下に悪業の限りをつくした魔物達が、遂には美しい霧姫に魔手を伸ばしたのである。「霧姫を魔物どもの屋敷から助け出せ！」あわてふためいた城主は命知らずの侍達に命じたが、誰一人、生きて帰ってはこなかった。町の噂を聞き、屋敷に向かった一人の若者がいた。伊賀の忍者〝影〟である。

パソコンゲーム初のFM音源（ステレオ）対応。迫力ある音声とテーブルゲーム機並みの画面で、楽しさアップ！

影の伝説™

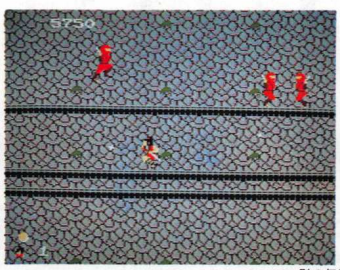
THE LEGEND OF KAGE

■影の伝説

定価 6,800円(5"FD版)
●X-Iターボ 近日発売

定価 4,900円
●MSX(ROM版) 好評発売中







影の伝説の画面はテーブルゲーム用ですので、実際の画面とは異なります。

史上最強の戦闘ヘリ、ジャイロダイン。——緊急発進！



西暦2000年。エイリアンと手を結んだS国は、世界征服のため秘密兵器を開発中だった。それを知った各国は、あらかじめ侵入させておいたスパイの救出と、S国の秘密兵器完成を阻止するため、最強のヘリコプター「ジャイロダイン」の緊急発進を決定した。戦いの最中に、次々と起こるミステリアスな現象。一刻も早く、アジアの某国に隠された敵巨大基地を破壊しろ。秘密兵器の完成は、もう間近に迫っている。S国の野望を打ち砕いて世界を救え！

GYRODINE™

■ジャイロダイン

定価 6,800円(5'2D)
●PC-8801mkIISR/FR/MR/TR
●X-Iシリーズ(X-1Fは不可)
定価 4,900円
● MSX (ROM版)

ジャイロダインの画面はテーブルゲーム用ですので、実際の画面とは異なります。

上へ、下への極秘任務。

いま、エレベーターは武器になった。

■エレベーターアクション





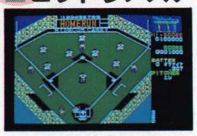
キミは腕利きのスパイだ！キミに課された使命は、敵のビルに忍び込み、赤いドアの部屋に隠された秘書類を手に入れることにある。成功のカギは上下に動くエレベーターとエスカレーターを巧みにコントロールすることだ。成功を祈る！

定価 4,500円(カセット版)/定価 6,800円(5'FD版)●PC-8801シリーズ●X-Iシリーズ●FM-7シリーズ**新発売 定価 4,900円**● MSX (ROM版)

Zoomでせまる。

3Dタイプの新野球ゲーム。

■ビクトリアスナイン



タイトーならではの本格3Dゲーム。ピッチャーが投げるボールが、Zoomタッチで目の前に迫ります。三振か、ホームランか。ダイビングキャッチあり、クロスプレーありの、迫力あるプレイを存分に楽しめます。さあ、プレイボール！

定価4,500円(カセット版)/定価7,500円(5'FD版)●PC-8801シリーズ●PC-9801 U2●FM-7シリーズ●PC-9801シリーズ●PC-6601シリーズ●X-Iシリーズ●MZ-2200/2000シリーズ※**音声発生機種**:「アウト」「セーフ」など、イロイロな声が飛び出します。●PC-8801mkIISR以上(ディスク版)●X-Iターボ Model10(ディスク版)GRAM(CZ-8BGR2)増設で可●X-Iターボ Model 20、30、40(ディスク版)●FM-77/77L2/(ディスク版)→MB-28121又はMB28122増設で可●FM-77 L4(ディスク版)●PC-9801 U2

宇宙からの挑戦状

■スペースインベーダー/PartII



20××年、地球侵略の命を受けたインベーダー前線部隊が、地球へ到来した。無気味に響くインベーダーの足音は、地球壊滅への足音なのか？

定価 4,800円● MSX (ROM版)

■MSXで楽しむ、人気の「ちゃっくんぽっぷ」、「チョロQ」、「ザイゾログ」。好評発売中です。 定価各 4,800円● MSX (ROM版)

■ちゃっくんぽっぷ

定価 4,500円(カセット版)
定価 7,500円(5'FD版)
●PC-8801シリーズ
●MZ-2200/2000シリーズ
●X-Iシリーズ
●FM-7シリーズ
定価 3,800円
●PC-6001mkII(カセット版のみ)



■フロントライン

定価4,500円(カセット版)/定価7,500円(5"FD版)●PC-9801シリーズ※5"FD版は2D、2DD共用タイプです。●PC-8801シリーズ●MZ-2200/2000シリーズ●X-Iシリーズ●FM-7シリーズ
定価 3,800円●PC-6001mkII/6601(カセット版のみ)**定価 4,800円**●MZ-1500(QD版)

■「スペースクルーザー」、「ワイルドウェスタン」

定価 4,500円(カセット版)定価 7,500円(5"FD版)●PC-8801シリーズ●MZ-2200/2000シリーズ●X-Iシリーズ●FM-7シリーズ

▲「フロントライン」「スペースクルーザー」「ワイルドウェスタン」の5"FD版をPC-88SR以上でお楽しみになる場合は、N-BASICモードでご使用ください。

※ MSX は16KB以上の機種でお楽しみください。 MSX はマイクロソフト社の商標です。

株式会社 ニデコ

〒101 東京都千代田区外神田1-3-7
■システムコンピュータ営業部/☎03-(253)-0761㈹ FAX03-(253)-0984
■コンピュータプラザ・ニデコ/☎03-(251)-8061㈹
●ニデコムソフトは全国の有名パソコンショップでお求めいただけます。

T&ESOFT R



パスワードによる各機種間の完全データ互換を実現！

(ファミコンも含む)



●PC-8801mkIISR版(デモ画面)



●PC-8801mkIISR版 (製作中)

★これにより、自分の戦力をパスワードの形で持ち出して別の機種に入り込み2人同時プレイが可能です。
★シュミレーションウォーゲームをアクション化した、ニュータイプのゲームです。
★二人での同時プレイが可能。
★ストーリーは宇宙を舞台とした7つのサブストーリーから成り、それぞれが7機種に割り当てられ、ディーヴァという一つの大きなストーリーを形造っている。そのため、各機種のゲーム内容(画面を含む)も部分的に異なり、各機種の特徴を十分に生かしたものとなります。
★アドベンチャーゲームの要素を持ち、何度もゲームをするうちにストーリーの全貌が明らかになってきます。

ATTACK '87 in YOYOGI——新作ディーヴァ完成発表会——

11/23・11/24の両日、代々木公園マイタウンフェスティバルの野外ステージにて、発売直前のディーヴァ完成発表会を開催します。
ご期待下さい。

ACTIVE SIMULATION WAR

DIVA

ディーヴァ

すべては、惑星アルジェナ——謎の消失から始まった……



ALLRIGHT RESERVED T&ESOFT INC.

ディーヴァの世界。

ディーヴァの最大の特徴は、ファミコンをも含めた各種パソコン間での、パスワードによる完全データ互換を持つことにあります。
一人でのプレイ時において、プレイヤーは戦力を増強して、そのデータを用いることによって、他機種においての2人同時プレイに有利な展開が可能です。もちろん一人でのプレイもOKです。
さらに、ディーヴァの場面設定は銀河系宇宙です。それは7つのストーリーから成り、その1つ1つが各パソコンに割り当てられていますから、とうぜんそれぞれ別の星域での戦闘が設定されています。つまり各パソコンにおいてアクションシーンは、各機種異なった場面構成となっているわけです。ここでプレイヤーはパスワードによって、各機種の異なった場面で、異なった戦闘を体験できるということです。
また何回かゲームを進めてゆくうちに、ディーヴァの正体が徐々に解明されるというアドベンチャーゲーム的要素も取り入れてあります。これは7つのストーリーを1つでも多くプレイすればする程、明らかになってゆきます。

STORY 1 ヴリトラの炎 PC-8801mkIISR
STORY 2 ドゥルガーの記憶 FM-77AV
STORY 3 ニルヴァーナの試練 X1
STORY 4 アスラの血流 MSX
STORY 5 ソーマの杯 MSX2
STORY 6 ナーサティアの玉座 Family Computer
(ファミコン版は東芝EMIより発売されます。)
STORY 7 カリ・ユガの光輝 ? ? ?

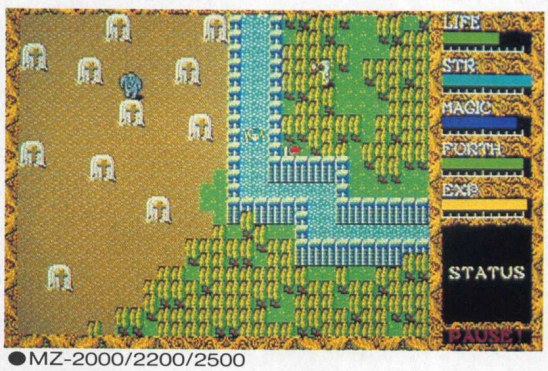
T&Eマガジン NO.11(9月25日号)発行中!
特集:ディーヴァ、アタック'87(11月23・24日)について

T&ESOFT
製造・販売・株式会社ティーアンドイーソフト
〒456 名古屋市名東区豊が丘1810番地 052(773)7770

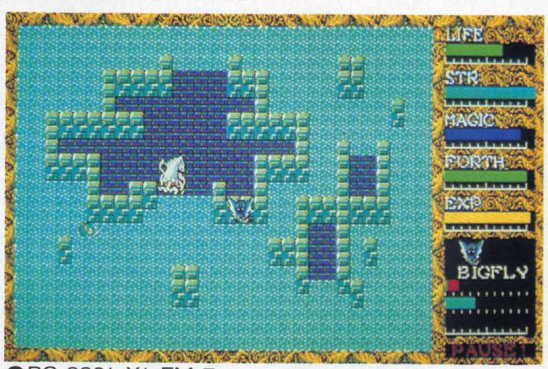
T&ESOFT®



●MSX(製作中画面)



●MZ-2000/2200/2500



●PC-8801、X1、FM-7

Active Role Playing Game

シャイン・オブ・ダークネス ハイドライド・II

SHINE OF DARKNESS

Active Role Playing Gameがここまで進化!!

- 本格R.P.G.!しかもリアルタイムの操作性はそのままです。
- 極限のデータ圧縮技術により、マップはハイドライドIの約6倍。
- 登場キャラクターやアイテムも大巾増。
- もちろん、途中データのセーブ・ロード可能。
- 見やすいマルチウィンドウ表示。
- 14種の魔法が使用可能。
- 着がえ(テープ版除く)・会話・アイテムの売買等、新アイディアを投入。
- ゲームスピードはプレーヤーのレベルに合せ、自由に設定可能。

MZ-2500 3.5"2DD
MZ-2000/2200 5"2D
発売中!

MSX版 1Xガビット ROM採用 11月発売

(その上、バッテリーバックアップS-RAM内蔵で電源を切っても、カートリッジ内にデータ保存。)

ソフトはもちろん、ロムカートリッジまでが進化!!

- 消えないラムファイル内蔵。もうゲームデータ保存に、ディスクやカセットはいらない。

マップの広さやゲームの内容は、オリジナル版と同様!!

- 1Mbitロム採用により、通常のロムカートリッジの4倍の容量を持ち、オリジナルであるPC-8801ディスク版とゲーム内容は同様。
- ゲームソフトでは初のバッテリーバックアップS-RAM(16Kbit)を、ロムカートリッジ内に持ち(バッテリー含む)、途中ゲームデータのセーブ、ロードはカートリッジ内で瞬時に行なわれるため、データレコーダー、ディスクドライブは一切不要。ファイルは最大4ファイル。本体の電源をOFFにしても、またカートリッジをスロットから抜いても、最低5年間ゲームデータを保存可能。
- 総てのMSXで作動。

MSX 8K以上 MEGA ROM

●1Mbitロムカートリッジ版●バッテリーバックアップS-RAM搭載(バッテリー付。) 予価 ¥6,400

- MZ-2500(MZ-2000モード)‥3.5" 2DD版 ¥6,800
- MZ-2000/2200……5"2D版 ¥6,800
- PC-8801/mkII/SR/FR/MR 5"2D版 ¥6,800
- X1F/turbo/II ……5"2D版 ¥6,800
- FM-7/NEW7 ……5"2D版 ¥6,800
  (工人舎のディスク装置では正常に作動しない場合があります。)
- FM-77/AV ……3.5"2D版 ¥6,800
- X1/C/F/turbo……テープ3本組 ¥4,800
  (ディスク内蔵のX1F/turboでの作動は保証はいたしかねます。)
- FM-7/NEW7……テープ3本組 ¥4,800
  (FM-77/AVでの作動は保証いたしかねます。)

MSX MEGA ROM はアスキーの商標です。

T&E SOFTユーザーズクラブ会員募集

会員証作成の為、発行までに3週間必要です。

①T&E SOFTユーザーズクラブ会員証の発行
②T&E マガジン無料送付(年4回)
③T&E SOFTカタログ無料送付(年2~3回)
④新製品情報など満載、T&E PRESS(新聞)を隔月発行
⑤オリジナルグッズ(Tシャツ)等の割引販売
⑥会員の中から抽選で、新製品モニターになっていただきます。
⑦その他会員だけの楽しい特典を企画しています。

応募要項●住所(TEL)●氏名(フリガナを必ず)●年齢(生年月日記入のこと)●職業(学校名)●所有のパソコン機種及びシステム(パソコンを持ってないうちでも結構です)を明記の上入会金300円、年会費1,000円を必ず現金書留でお送りください。〒465 名古屋市名東区豊が丘1810番地 株式会社ティーアンドイーソフト「T&E SOFTユーザーズクラブ」係

テレフォンサービス実施中!
☎名古屋(052)776-8500
※市外局番などかけまちがいにはくれぐれもご注意ください

MOVIE SPACE SHOOTING GAME

LAYDOCK

レイ・ド・ック



10月発売予定 MZ-2500専用

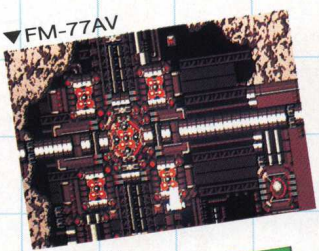
11月発売予定 FM-77AV専用

▲MZ-2500

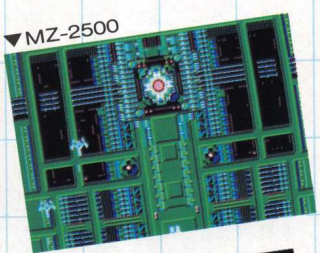
MZ・FM版の特徴

①インフォメーションボードを画面右側に新設。得点等を常時表示。
②B.G.M.にはFM音源を使用し、シーン毎に異なる約10曲を挿入。

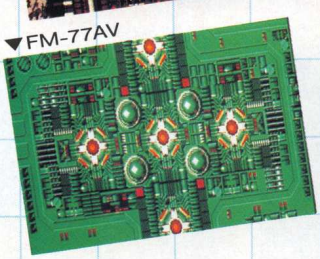
★繊細なグラフィックスの背景が、ドット単位のスムーススクロール
●機体の動きもドット単位でなおかつ俊足。ジョイスティックにも機敏に反応
★2人で遊べます。(もちろん一人でも遊べます。)共同で出撃。合体は縦・横2種類。
★得点とは別にプレイする程向上する実力をレベルとして表示。
●レベルアップにともない、武器が増え、敵が強くなり、途中シーンからのスタートも可能になる(最高レベルになった方には階級章を進呈)
★敵は約50種、巨大戦艦登場、合体時の武器は誘導ミサイル、バリアー他多数。



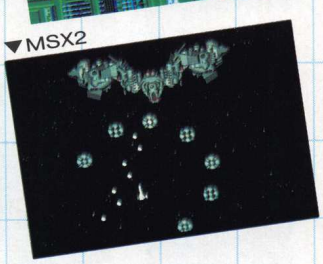
▼FM-77AV



▼MZ-2500



▼FM-77AV



▼MSX2

発売中 MSX2 RAM64K VRAM128K **3.5″1DD版¥6,800 近日発売** MZ-2500 3.5″2DD版 ¥6,800 FM-77AV 3.5″2D版2枚組¥6,800



T&ESOFT

製造・販売／株式会社ティーアンドイーソフト☎(052)773-7770
〒465 名古屋市名東区豊が丘1810番地

※通信販売ご希望の方は現金書留で料金と商品名を明記の上当社宛お送りください（送料サービス・速達希望の方は300円プラス）
★マガジンNo.11ご希望の方は100円切手2枚(200円分)を同封の上、請求券をお送りください（葉書での請求はお断わり致します）
★'86カタログご希望の方は100円切手同封の上、カタログ請求券をお送りください（葉書での請求はお断わり致します）

T&Eマガジン No.11請求券 1/011月号

カタログ'86' 請求券 1/011月号

必殺、ばってんキック!



ばってんタヌキの大冒険

アクティブ・カンフー・アドベンチャー



楽しくって、かわいいキャラクターがたくさん登場するゾ。食べ物の中には毒入りもあるので気をつけよう。



新発売! MZ-1500 QD版¥4,800
X1シリーズ テープ版¥4,800
※X1Dには対応しません

FM-77AV……3.5"ディスク版¥6,900
X1シリーズ……5"ディスク版¥6,900
PC-8801mkIISR/TR/FR/MR 5"ディスク版¥6,900
PC-8801/mkII……5"ディスク版¥6,900
MSX……ROMカートリッジ版¥5,900
※PC-8801/mkII用はPC-8801mkIISR/TR/FR/MRでは使用できません

アニマル ウォーズ

「オオカミ伯爵」に、村人を全員連れ去られた動物村。
そこへ通りかかった「ばってんタヌキ」は、この村を救おうと立ち上がった。
悪の魔術を使うダースベーダー、「オオカミ伯爵」。対するは、空手着の熱血感ルーク・「ばってんタヌキ」・スカイウォーカー。
はたして、このアニマル・ウォーズどちらに軍配が上がることか。

ワン・マン アーミー

「ばってんタヌキ」は、九州は長崎生まれの日本男児。飛び道具なんて使わずに、素手で敵に挑んでいく。しかも、味方がいないから、ひとりの軍隊、ワン・マン・アーミーというわけだ。
とくいワザは、ばってんけり、ばってん突き、ばってん跳び、ばってんよけの4つ。
これらを駆使して、オオカミ伯爵を倒せ!
でも、ウワサでは、このオオカミ伯爵を陰で操る悪霊がいるとか。ホントかどうかは、キミが確かめてくれ。



これがゲームのコツだ!

襲ってくる動物たちは、ジャンプしながら移動しつつ、けりでやっつけよう。経験値が上り、得点も増える。
強敵の「くま」も、跳びけりならやっつけられそうだ。



道路に落ちている食べ物の中には毒入りもあるので気をつけよう。

ハイスコアー テクニック

まず、宝箱は必ずけって開け、中の物を取ること。特に巻物は自分のいる位置がわかるので、最初に取るようにしよう。
そして、少しくふうした攻撃をしよう。たとえば、ジャンプしながら進んでいるときに急に向きを変え、後ろ向きで攻撃する。(MSX版のみ有効)または、進まないでジャンプし続け、タイミングよくけりを出す。その他、効率の良い攻撃を考えて、試してみよう。
なお、敵キャラクターの中には、生命力を補給してくれる味方が二匹いる。
ヒントは、どちらもわりとのんびりしていることかな。もう、わかったよね。
それじゃあ、キミの健闘を祈る。
「フォースがともにあらんことを」

(くろがね ゆう)



週刊 テレフォンサービス! 九玉伝速報!! 0878(37)0059 (24時間いつでもOK)

World of Technology
Tecno Soft

NEW PRODUCT

ACT. RPG

九玉伝

KU GYOKU DEN

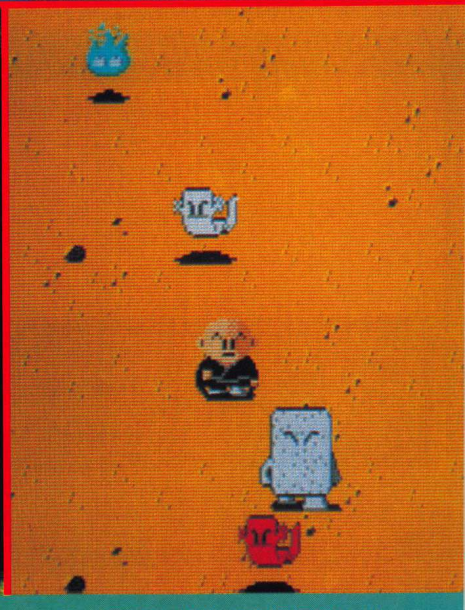
FM-77AV専用　X1/turbo
PC-8801SR/FR/MR

近日発売

ディスク2枚組　¥7,800







株式会社テクノソフト
〒857 佐世保市福石町4-14
TEL 0956-33-5555

通信販売をご希望の方は、現金書留にて当社へお申し込み下さい。

ヒーローコミック
アドベンチャー

ウイングマン2

キータクラーの復活





絶・好・調

作者／TAMTAM
音楽構成／すぎやまこういち



おもしろいのがゲームです。

♣カワイイ女の子がイ〜っぱい登場するぞーっ!

★おもしろくなくちゃゲームじゃない。ウイングマン2は、おもしろさを徹底追求した超えてるアドベンチャー!!★

アオイ：ハァ〜イ！　またまた登場♥アオイで〜す。今回はまだ校内をウロついてるケンぼうに、ちょっとだけヒントをあげちゃおうかな〜…なんて考えてるんだけど。

ミク：アオイさん、校内っていっても前半と後半があるから、どっちで立ち止ってる人を助けてあげるの？

アオイ：もちろん前半の人よ。つまり、まだコーヒーブレイクまで行ってないってキミ。そんなことじゃボドリムスから来た殺し屋をやっつけられないわよ。

ミク：話は変わるけど、アオイさん。私、このコーヒーブレイクの音楽がとっても気に入っているの。次に進みたくなくなっちゃうなー。

アオイ：だめよミクちゃんがそんなこと言っちゃ。ところで、ヒントのことだけど、えーと、とにかく「見る」コマンドで「なんですか？」モードにして、はじからどんどん見ていくことをおすすめしま〜す。

ミク：もちろん見るだけじゃないんでしょ？

アオイ：そうそう。重要なのは「はなす」もそうだし、「とる」して「わたす」のも必要だわね。

ミク：「はなす」っていっても何を話したらいいかわからないなー…っていう人は、とりあえずほめちゃったりするといいかも。

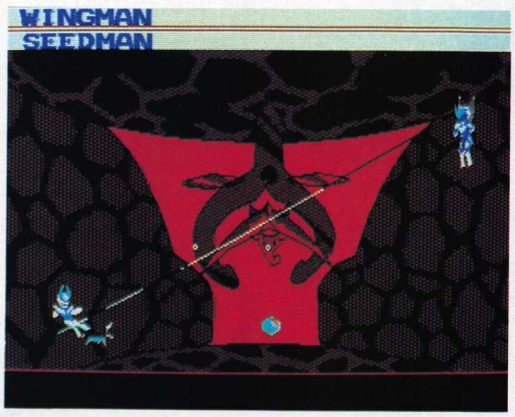
アオイ：あと、ファンクションにないコマンドでは、「かう」や「きく」もあるわね。

ミク：後半もきっとその手でうまく運びと思うけど…

アオイ：そうね。じゃ、がんばって戦闘モードまでいって、早くリメルの殺し屋をやっつけてね、ケンぼう！

ミク：ヒロノくん、私も応援してるからがんばってね！

⬇パワーアップ戦闘モード!!
これはもうアクションゲームとしても最高峰。9種類の技を使い分け、戦え！
ウイングマン!!



⬇チェイング！これが話題の変身シーン。ケンぼう、カッコイイわよ〜っ!!



■〔5インチディスク（2枚組）〕PC-8801全シリーズ、X1シリーズ（Dを除く）、PC-9801/E/F/VF/VM（2DD）……¥6,800
■〔5インチディスク〕PC-9801/E/M/VM（2HD）……¥6,800
■〔3.5インチディスク（2枚組）〕FM-77、FM77AV……¥6,800
■〔テープ（2本組）〕X1全シリーズ、FM-7全シリーズ…¥4,800

緊急募集!!

当社商品をFM-7シリーズ、X1シリーズに移植できる方を募集します。

移植後商品化の際は、当社規定による印税をお支払い致します。また、MSX、PC-9801シリーズに当社商品を移植できる方も募集しております。
詳しいお問い合せは、TEL 03-366-4296、エニックス技術部、担当・望月まで御連絡下さい。

バイオレンス
劇画アドベンチャー

PC-9801シリーズ
X1シリーズ
FM77AV、FM-77
好評発売中

©集英社・原哲夫・武論尊

北斗の拳

悪党どもは生かしてはおかん!!

作者／折茂賢司・日高徹　シナリオ／武石正道

その昔……　中国より伝わる恐るべき暗殺拳がある。
その名を北斗神拳……
一拳に全エネルギーを集中し、肉体の経絡秘孔(ツボ)に衝撃を与え、表面の破壊よりむしろ内部の破壊を極意とした、一撃必殺の拳法、それが北斗神拳だ!

★北斗神拳の「時間差の死」は秘孔モードで完璧再現。「アタタ…」の声が聞ければキミはもうケンシロウ! あとは敵の死が…★

199X年、人類はそのおろかなる手によって核戦争を起こしてしまった。海は枯れ、大地は核の炎で焼きつくされた。生きとし生けるものすべては、その炎のもとに絶滅したかに見えた……　だが、一部の人類だけは炎の下をかいくぐり、生きのびた。そして、そこには原始時代さながらの弱肉強食の世界がくり広げられていた。

ケンシロウはよき相棒、バットと共に、死の街・サザンクロスへと向かっていた。そのサザンクロスには悪の限りを尽し、弱い者からすべてを奪い取ったキングの一味がいる。キングとは一体何者なのか…？　ケンシロウにはその男が誰なのかわかっていた。それはケンシロウの北斗神拳に対する南斗聖拳の使い手シンだった。シンはその力によって、ケンシロウから最愛の恋人、ユリアを連れ去った男だ。ケンシロウの内で怒りの炎が燃える……　シン――きさまは生かしてはおかん!

ゲームはまず、サザンクロスへ向かうための砂漠ごえに必要な、水と食料、そして乗り物を調達するために、小さな村に立寄るところから始まる。だが、ここもキング一味に襲われ廃虚と化していた。村を移動しながら、わずかに残った村人たちから話を聞く。しかし、彼らは今だに村に残っているキングの手下どもを恐れていた。ケンシロウの怒りは爆発する。死ね! 悪党ども!!



⬆井戸があった。だが、水は……？



⬆廃抗には入れるのだろうか？今にもくずれそうだが…



⬆こんなところに小屋が。死体置き場らしいが…

■〔5インチディスク(2枚組)〕PC-8801全シリーズ、PC-9801/E/F/VF/VM(2DD)、X1シリーズ(Dを除く)……¥6,800
■〔5インチディスク〕PC-9801/E/M/VM(2HD)……¥6,800
■〔3.5インチディスク〕FM-77、FM77AV……¥6,800
■〔テープ(2本組)〕X1全シリーズ(Dを除く)……¥4,800

※商品改良の為、予告なく商品の発売日・仕様等を変えることがありますので、その旨、御了承下さい。

MSX マークはアスキーの商標です。

通信販売の御案内

御注文は現金書留にて、商品名、機種名、住所、氏名、電話番号を明記の上、お申し込み下さい。(送料無料)
〒160 東京都新宿区西新宿8丁目20番2号
新宿アイリスビル7F
㈱エニックス「通信販売」係

販売元　株式会社 小西六エニックス
発行元　株式会社 エニックス
〒160 東京都新宿区西新宿8丁目20番2号 新宿アイリスビル7F TEL03-366-4345

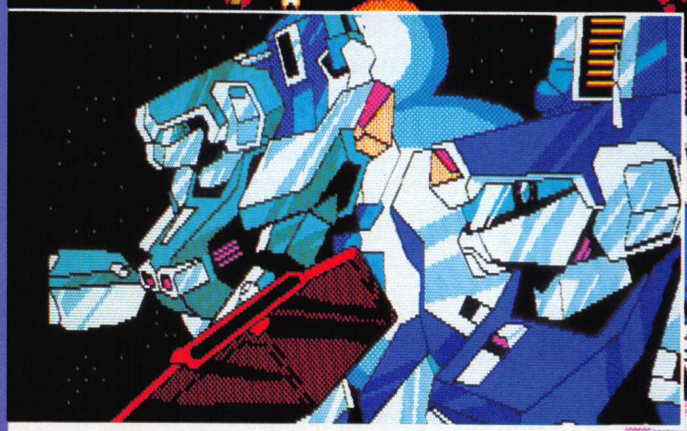
MSX X1シリーズ 絶賛発売中！

SF・RPGの真髄、ここにあり。

ライザ

地球戦士

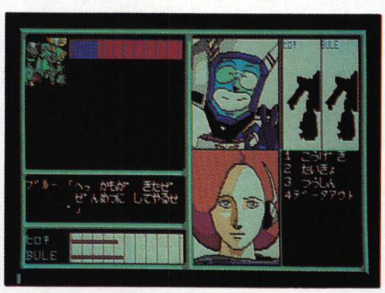






作者／九葉 真　イラスト／真島 真太郎

母星を失った流浪の民、ガルム人。彼らが第２の安住地として選んだ惑星は地球だった！圧倒的な科学力を誇るガルム艦隊の前に地球はかってない危機に陥った。キミと親友のブルーは地球連合軍の最強モビルアーマー、ライーザに乗り込んだ。地球の運命はキミたちの手にかかっている。急げ、ライーザ!!



●**コスモスクリーン**：流れる星。敵メカ登場シーン。戦闘シーン（ビーム・ミサイル・接近戦・サイコ）すべてにアニメ効果を採用。
●**メッセージウインドウ**：それぞれの個性を重視したおもしろリアクション続出。
●**メンバーエリア**：状況によってキャラクターの表情が変わり、キミに話しかける。
●**ライーザエリア**：キミとブルーの乗るメカ〝ライーザ〟の武装が一目でわかる。
●**オペレータエリア**：オペレータ・ミオが敵のHP、地球の状況等を報告してくれる。
●**コマンドエリア**：7種30項目の選肢をワンキーで入力できる簡単設計。

作者／九葉 真
イラスト／真島 真太郎

MSX〔テープ(2本組)〕(RAM32K以上)……¥4,800
■〔5インチディスク〕PC-8801全シリーズ、X1シリーズ(Dを除く)……¥6,400
■〔3.5インチディスク〕FM-77、FM77AV……¥6,400
■〔テープ(2本組)〕FM-7全シリーズ、X1全シリーズ……¥4,800

ワールドゴルフ

エニックスオープントーナメントゴルフ





●リアリズムを追求した本格機能を満載！●

◆トップフロ30人とのトーナメント方式を採用。各プロの成績が1ホール毎に表示され、キミの順位もすぐわかる　18ホール終了後ベスト10以内にはいれば、コース会員として認められ、エキストラホール(9ホール)の使用許可がおりる
◆ゴルフコースの微妙なアンジュレーション（凸凹）を完全シュミレート
◆ボールの弾道もリアルそのもの　トップスピン、バックスピン、スライス、フック等自由自在
◆美しいグラフィックで描く世界の著名ゴルフコース

好評発売中

作者／村守将志

■〔5インチディスク〕PC-8801全シリーズ、X1シリーズ(Dを除く)……¥5,800
■〔3.5インチディスク〕FM-77、FM-77AV……¥5,800
■〔テープ(2本組)〕PC-8801シリーズ(MRを除く)、X1全シリーズ、FM-7全シリーズ……¥4,800

緊急募集!!

当社商品をFM-7シリーズ、X1シリーズに移植できる方を募集します。

移植後商品化の際は、当社規定による印税をお支払い致します。また、MSX、PC-9801シリーズに当社商品を移植できる方も募集しております。
詳しいお問い合せは、TEL 03-366-4296、エニックス技術部、担当・望月まで御連絡下さい。

ロマンチック
ミステリーアドベンチャー

軽井沢誘拐案内

名作「ポートピア連続殺人事件」、「ドラゴンクエスト」の作者・堀井雄二が放つ、本格ミステリーアドベンチャー第2弾！　軽井沢を舞台にくり広げられる謎に、キミの頭脳が疾走する。



春。あじさいの咲く頃。夏は多くの人々でにぎわう、ここ軽井沢も、今はどこか淋しげ。「まあ、あなた遅かったじゃない。ちょうど妹のなぎさは買い物に行ってるのよ。」恋人・久美子の別荘。彼女はやさしくキミを迎える。楽しいひと時。しかし、1時間が過ぎ、2時間が過ぎても、妹のなぎさは戻ってこなかった。「まさか誘拐じゃ……。」と、その時、電話のベルが鳴った……。

ワンキー入力：
コマンドは便利なワンキー入力。右手一本ですべての行動が自由にできるため、テンポが早く、ストーリーに没入できる。「スイリする」コマンドを選択することにより、それまでの事件ファイルを見ることができる。

スクロールマップ：
アドベンチャーゲーム初のスクロール移動マップで現場の把握ができる。キタ、ミナミというわずらわしさはなし。もちろん、コマンド入力で表示される地名に一発で移動することも可能。



全6章：
膨大なセリフデータを持ち、次々と変わっていく登場人物たちのリアクション。同じ場面でも次々と展開が変化して、正に電子推理小説と呼ぶにふさわしい。堀井雄二ミステリーの最高峰。

PC-6001mk II/SR
PC-6601/SR
好評発売中!!

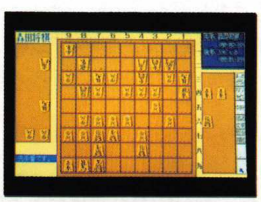
キミは軽井沢に愛を見たかっ!?

■〔5インチディスク〕PC-8801全シリーズ、FM-7、FM-NEW7、X1シリーズ（Dを除く）……¥5,800
■〔テープ（2本組）〕PC-8801シリーズ（MRを除く）、FM-7全シリーズ、X1全シリーズ、PC-6001mk II/SR、PC-6601/SR……¥4,800

パソコン史上最強の将棋ソフト

森田和郎の将棋

★腕自慢の人はもちろん、
初心者の学習にも最適なソフトです★



■使用システム

使用機器	増設装置
PC-9801F/U	128K以上の増設RAM
PC-9801、PC-9801E	128K以上の増設RAM及び漢字ROM

8インチ版（¥9,800）御希望の方は、現金書留にて直接当社までお申し込み下さい。（送料無料）

◘対局の棋譜や定跡を保存（セーブ）でき、後日再現（ロード）することができます。名人戦などの対局を保存・再現すれば、プロ棋士の将棋を研究・観戦することができます。
◘コンピュータにあなたの定跡を覚えこませるコンストラクション機能付。
◘新聞、雑誌の詰将棋を短時間で解いてくれます。
◘対局中の棋譜・盤面の駒組はプリンター出力が可能。RS232C利用の通信機能で遠隔地対局も楽しめます。（マウス使用可）

■〔5インチディスク〕
PC-9801/E/F/VM/VF（2DD）¥8,700
PC-9801/E/M/VM（2HD）……¥9,800
■〔3.5インチディスク〕
PC-9801U/UV……¥9,800

人工知能シュミレーションゲーム

Tokyo ナンパストリート

このリアルな体験がキミをプレイボーイにする。



作者 関野ひかる

★限りなく人工知能に近づいた女の子たちの豊富なリアクション。
★ナンパのノウハウを完全シュミレート。
★特定の女の子とデートできるデートモード付。
MSX〔テープ（2本組）〕（RAM32K以上）……¥4,800
■〔5インチディスク〕PC-8801全シリーズ、FM-7、FM-NEW7、X1シリーズ（Dを除く）、PC-9801/E/F/VM/VF（2D、2DD）……¥6,400
■〔5インチディスク〕PC-9801/E/M/VM（2HD）……¥7,400
■〔テープ（2本組）〕FM-7全シリーズ、X1全シリーズ、PC-8801シリーズ（MRを除く）……¥4,800

※商品改良の為、予告なく商品の発売日・仕様等を変えることがありますので、その旨、御了承下さい。

MSXマークはアスキーの商標です。

オリジナルゲームシナリオ大募集

あなたの作ったゲームを商品化してみませんか？当社では、適切なアドバイスをおこない、作者の氏名で商品化しております。
商品化の際には、当社規定の印税をお支払いします。シナリオだけでも受け付けます。
詳しくは、担当・石川迄 TEL(03)366-4345

販売元　株式会社 小西六エニックス
発行元　株式会社 エニックス
〒160 東京都新宿区西新宿8丁目20番2号 新宿アイリスビル7F TEL03-366-4345

安心して選べるポニカのソフト

PC/FM/X1 BEST 15



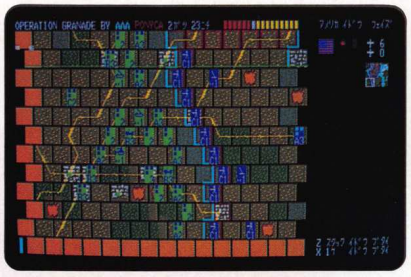
幻の洞窟の謎を解け!

SUPER PITFALL

スーパーピットフォール

アクティビジョンのピットフォールをアレンジ。失われた洞窟を探検するアクションアドベンチャーゲームだ。洞窟の中は複雑な迷路で、色々な敵や様々な仕掛けが待ちかまえている。使用アイテムも15個以上あり、R.P.Gの要素もバッチリ。

ORIGINAL GAME ©1983,1986 Activision, Inc.
REPROGAMED BY 1986 PONY, INC.
コンピュータデザイン/一ノ関誠



★SPI™シリーズ第一弾

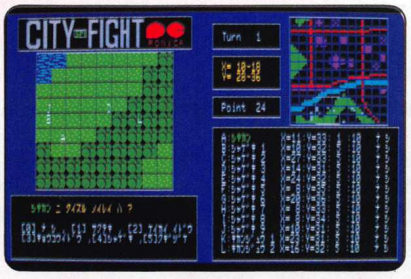
OPERATION GRENADE

オペレーショングレネード
(ライン西岸の大包囲網)



名作SPI西部戦線シリーズをパソコンソフトに移植。あなたは米軍指揮官としてローエル川を横断し、ライン川西岸の都市を占領して下さい。諸兵連合効果、観測効果、同一師団効果等で諸々の状況を細かくシミュレート。ファンには絶対のおすすめ品。

SPI GAME ©1986 TSR INC. ALL RIGHTS RESERVED.
LICENSED BY TSR INC., LAKE GENEVA,
WISCONSIN, USA TO PONY, INC. COMPUTER
PROGRAM ©1986 PONY, INC. AND TSR INC.
コンピュータデザイン/A A A



★SPI™シリーズ第二弾

CITY FIGHT

シティーファイト



第二次世界大戦の市街地における歩兵線をシミュレート。充分に練り上げられたコンピュータ側思考ロジックは、史実に基づくさまざまな作戦と同等か、もしくはそれ以上の展開を見せてくれることでしょう。さらに、コンピュータの特性を生かし、自分でマップを作成することもできます。

SPI GAME ©1986 TSR INC. ALL RIGHTS RESERVED.
LICENSED BY TSR INC., LAKE GENEVA,
WISCONSIN, USA TO PONY, INC. COMPUTER
PROGRAM ©1986 PONY, INC. AND TSR INC.



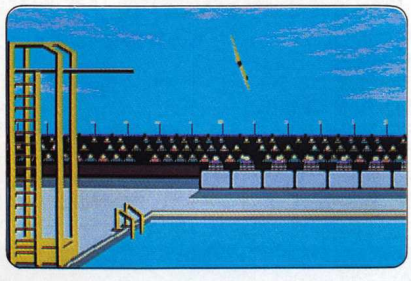
★SPI™シリーズ最新作

PATTON'S 3RD ARMY

パットン第3軍

西部戦線シリーズの第二弾。パットン将軍のメッツ要塞攻略戦をシミュレート。ルールはオペレーショングレネードと同じものを使用し、要塞攻撃の妙を巧みに再現しています。強力なドイツ軍と長雨による泥沼があなたの前に立ちふさがります。要塞攻撃は成功するでしょうか。

SPI GAME ©1986 TSR INC. ALL RIGHTS RESERVED.
LICENSED BY TSR INC., LAKE GENEVA,
WISCONSIN, USA TO PONY, INC. COMPUTER
PROGRAM ©1986 PONY, INC. AND TSR INC.
コンピュータデザイン/A A A



スポーツごころ大満足

SUMMER GAMES

サマーゲームズ

開会式から始まる、凝りに凝ったEPYXのオリンピックソフトは、のっけから驚きと興奮でいっぱいだ。"棒高跳び""とびこみ""400mリレー""100m走""跳馬""水泳リレー""100m競泳""射撃" どれもが美しくリアルなグラフィックス。めざせ、世界記録!!
"WINTER GAMES"も制作中。

Summer Games is a trademark of EPYX, Inc.
Sunnyvale, CA ©1984 EPYX, Inc.
REPROGRAMED BY 1986 PONY, INC.

株式会社ポニー 〒102 東京都千代田区九段北4-1-3 日本ビルディング TEL03-265-6377

20
PONY 20th ANNIVERSARY



バックトゥザフューチャー™（アドベンチャータイプ）

■ゲーム/アドベンチャー

あなたは30年前にタイムスリップしてしまったマーティー少年となって、うまく現在に戻って来る事ができるか？

コンピュータデザイン/DATA WEST
©1985 Univarsal City Studios Inc.



バックトゥザフューチャー™（アクションタイプ）

■ゲーム/アクション

大ヒット映画をもとにした、スクロールアクションゲームの傑作。パパとママを早く見つけて、ダンスホールに連れていかなければなりません。

コンピュータデザイン/一ノ関誠
©1985 Univarsal City Studios Inc.

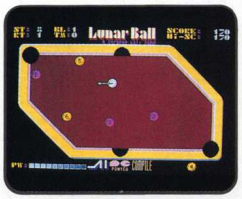


ヤンバラアドベンチャー ヒランヤの謎

■ゲーム/アドベンチャー

ニッポン放送とログイン、そしてポニーの三社共同企画のユーモアアドベンチャーゲーム。謎の物体ヒランヤとはなにか、そしてその謎とは？

LOGIN SOFT
©ニッポン放送/㈱ヒランヤ研究所/ASCII Corp Inc.



ルナーボール

■ゲーム/ボールゲーム

ビリヤードタイプのユニークなゲームです。摩擦係数の変更でボールの動きが変化し、ファンタジックなゲームが楽しめます。

プロデュース/All
コンピュータデザイン/コンパイル



ピンボールランド

■ゲーム/ボールゲーム

ゲーム面のレイアウト全部で80面もあり、それぞれ工夫をこらしてあり、中でもブロックくずしを取り入れてある面の面白さは最高です。

コンピュータデザイン/小林雄一

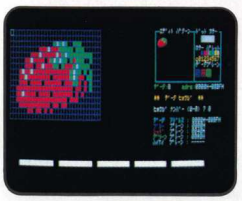


パチンココンストラクション

■ゲーム/シミュレーション

パチンコの台を自分で作れるゲームの登場です。釘、チューリップ、風車等を自分でデザインしてパチンコができます。

コンピュータデザイン/金磯善博
プロデュース/スペースラム

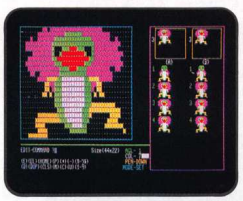


パターンエディタ88

■ゲーム/開発ツール

最大96ドット×48ドットのパターン作成可能なうえ、アニメーション機能やタイルペイントなどをサポートした便利なツールです。

コンピュータデザイン/猪野浩史

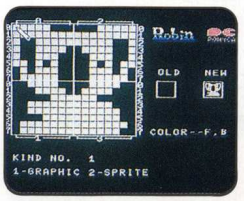


パターンエディター

■ゲーム/開発ツール

このエディターを駆使すれば、パターンの反転と回転、色の変更と交換、大きさの調整、さらに連続したパターンの表示などが可能。

コンピュータデザイン/市川浩志



グラフィックエディター

■ゲーム/開発ツール

152種の中間色が表示できるうえ、下書き用に基準線・補助線を描くことができます。描いた絵はデータとして保存かつ修正が可能。

コンピュータデザイン/市川浩志



グラッフィックエディタ アングル

■ゲーム/開発ツール

マウスを動かすだけの簡単な操作で美しいグラフィックを描くことができます。コマンドもわかりやすい図形表示です。

コンピュータデザイン/市川浩志

機種一覧表

タイトル	PC-8801	PC-8801mkIISR	PC-9801(2DD)	FM-7	FM-16β(2HD)	X1	MSX2	価格
スーパーピットフォール	M58C5514	M58C5514						¥5800
オペレーショングレネード	M68C5651	→(作動可)	M68F5651			M68J5651	(3.5インチ) L68Y5651 (発売予定)	¥6800
シティーファイト	M68C5652	→(作動可)	M68F5652	M68M5652 (3.5インチ) L68M5652		M68J5652	(3.5インチ) L68Y5652	¥6800
バットン第3軍	M68C5653 (11月予定)	→(作動可)	M68F5653 (11月予定)					¥6800
サマーゲームズ		M68R5751						¥6800
バックトゥザフューチャー(アドベンチャー)	M68C5095	→(作動可)		M68M5095 (3.5インチ) L68M5095		M68J5095	(3.5インチ) L68Y5095	¥6800
バックトゥザフューチャー(アクション)		M48R5090						¥4800
ヤンバラアドベンチャー ヒランヤの謎				M68M5097 (3.5インチ) L68M5097				¥6800
ルナーボール	M58C5079	→(作動可)				M58J5079		¥5800
ピンボールランド	M48C5098	→(作動可)						¥4800
パチンココンストラクション			M58F5081					¥5800
パターンエディタ88	M70C5087	→(作動可)						¥7000
パターンエディター				(カセット) K40M5067 (5インチ) M70M5008 (3.5インチ) L70M5008				カセット ¥4000 ディスク ¥7000
グラフィックエディター				(カセット) K40M5040 (5インチ) M70M5001				カセット ¥4000 ディスク ¥7000
グラフィックエディタ "アングル"					M70M5088			

※特に指示のないものは (5インチフロッピーディスク)で発売中です。

販売元/株式会社ポニー キャニオン販売
〒102 東京都千代田区九段北4-3-8 TEL03-265-8241
札幌支店TEL011-511-5151 仙台支店TEL022-261-1741 東京支店TEL 03-265-8241 名古屋支店TEL052-322-4001 大阪支店TEL 06-541-1971 広島支店TEL082-243-2915 福岡支店TEL092-751-9631 ニッハンホニーTEL 03-667-3741

充実した内容と良心的価格がポニカの顔です。

フロッピーディスク2枚組プラス情報誌のニューメディアがなんと3,800円で登場
(3.5"2Dは4,800円)

GRAPHIC IDOL情報誌

ZETA ゼータ

第2号 好評発売中

PC-9801U X1用も発売

見て、読んで、参加する…それが、ZETAです。



★ZETA MAGAZINE(A5版)は—50頁から90頁に増頁。内容も更に充実。
★ZETA DISK(2枚組)は—ZETA GALは、創刊号に較べて刺激的な姿で登場。
●ENJOY SUMMERい・け・な・い夏休み●ちょっと教えてあげる……みな穂の下着講座●直撃インタビュー「三木美樹」●現代女子高生図鑑●密着取材=渡瀬麻衣子
その他マンガ、ZETA HOUSE等、楽しく面白い記事が満載。ZETA GALのかわいい姿などは、パソコンのきれいなグラフィック画面でどうぞ。

機種		
(1ドライブ使用可)	PC-8801/mkII/SR/MR/FR(5"2D)	
	PC-9801F/VF/VM(5"2DD)	
	FM7/NEW7(5"2D)	
	X1シリーズ(5"2D)	各¥3,800
	FM77/AV(3.5"2D)	
	PC-9801U(3.5"2DD)	各¥4,800

創刊第3号は、11月18日発売の予定。

予告

ロリコンファンに贈る本格派ロリベンチャー
フェアリーズ・レジデンスを凌ぐ超大作

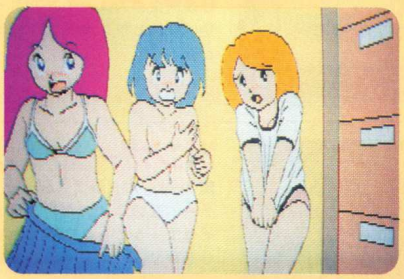
フェアリーズ・レジデンスPARTII

POP LEMON

80画面に及ぶ本格派ロリコンアドベンチャーゲーム

11月発売予定乞うご期待

PC-8800 FMシリーズ X1シリーズ
ディスク版(2枚組5"2D、3.5"2D)……¥7,800
テープ版……¥4,500



MSX用 実用ソフト2本

競馬予想学の決定版 **ザ・競馬**

考えうるすべてのデータを入力。
科学的分析を駆使した勝馬予想学の最高峰。
テープ版 ¥4,000(32K以上)

食品健康管理 **カロリーBOOK**

カロリー・栄養成分の計算や、あなたの身長や体重から理想のカロリー摂取量を計算します。
テープ版 ¥4,000(32K以上)

●あなたの毎日がヘルパーで占えます。

パソコン占い
ヘルパー

監修真運命学センター会長
小川遊石



●占いの結果は画面コピーもできますので各種イベント等にもお使いいただけます。

●豊富な機能
パソコン占い「ヘルパー」は、いろいろな占いができます。
1.性格・適職占い2.相性占い3.将来運(今日～3日後、今年～翌翌年)4.トランプ占い(運勢、ギャンブル運、健康運、金銭運、人間関係、デイト運、試験運)5.カラー占い(運勢上昇度)
●対応機種／PC-8801/mkII/SR(5"2D)(カナ版)◆PC-9801M/VM(5"2HD)◆PC-9801F/VF(5"2DD)◆PC-9801U(3.5"2DD)◆FM7/NEW7(5"2D)◆FM77/AV(3.5"2D)
(88/FM7/FM-77は2ドライブ、その他の機種は1ドライブで使用可)
●プリンター／PR-201、PC-8822、SP-80 ●価格／各¥8,000

好評発売中

秘 情報のお知らせ

(通信販売のみです)

グラフィック4コマDISKマンガ(5本入)
「がんばれ!美樹ちゃん①」
ZETA GAL三木美樹が登場



X1シリーズ(5"2D)	¥1,500
PC-8801/mkII/SR/MR(5"2D)	¥1,500
PC-9801F/VF/VM(5"2DD)	¥1,500
FM-7/NEW-7(5"2D)	¥1,500
FM-77/AV(3.5"2D)	¥1,800
PC-9801U(3.5"2DD)	¥1,800

フェアリーズ・レジデンス・スペシャル
(通信販売のみです)

あのフェアリーズ・レジデンスの女の子が登場①SF編②学園編③クラブ編④芸能界編(イメージ集)の4種類で、過激な刺激があなたを襲う!

PC-8801/mkII/SR/MR	(5"2D)	各種類 各機種 ¥3,000
PC-9801F/VF/VM	(5"2DD)	
FM-7/NEW-7	(5"2D)	
FM-77/AV	(3.5"2D)	
X1シリーズ	(5"2D)	
PC-9801U	(3.5"2DD)	





Feirie's Residence—それは妖精の館。そこでは、50画面の美少女が君が来るのを待っている—体何が起こるのか。君はもう胸はドキドキ。脈はドクドク。頭はカッカ気分はドリーム、ドリーム、ドリーム。
ディスク版2ドライブ使用。

●FM-77・PC-9801U2(3.5FD×2)
●PC-9801E/F/M2(5FD×2)
●FM7/NEW7/DISK(5FD×2)
●PC-8801/mkIIDISK(5FD×2)
●FM7/NEW7 TAPE(2本組)
●PC-8801mk TAPE(2本組)

ディスク版 各 ¥7,800
テープ版 各 ¥4,500

今、○○レッスンを受ける若者が増えている。

慶子ちゃんの秘密

失跡した慶子ちゃんを追って、君は湘南海岸へ飛んだ!!
無事、彼女を救い出しプライベイトレッスンを受けようぜ!!

FM-77(3.5"FD) PC-9801U2(3.5FD) FM-7(5FD/T) PC-8801/mkII(5FD/T) PC-9801E/(5FD) PC-9801F(5FD) PC-6001/mkII(T)

●テープ版 ¥3,800 ●ディスク版 ¥4,800



世界のあらゆる地点・時刻の星座が見れる

プラネタリウムPARTII
ORION

PC-9801M/VM(5"2HD)新発売
●PC-9801U2(3.5FD)●PC-8801/mkII/SR●FM-7/NEW7(5FD)●FM-77(3.5FD)
……¥7,800

穴馬3点と本命連複6点を表示

ザ・競馬

ディスク版……¥8,800
FM-7、PC-8801/mkII/SR(5FD)
FM-77、PC-9801/E/F/M/U
(5FD/3.5"FD)

●お求めは、お近くのマイコンショップまたは、チャンピオンソフト販売(株)通販部宛に品名と機種、氏名、住所、電話番号を記入の上、現金書留にてお送り下さい。(送料は無料サービス)

制作 株式会社チャンピオンソフト
〒530 大阪市北区西天満6丁目1番12号 瑞穂ビル TEL.(06)365-9900

発売元 チャンピオンソフト販売株式会社
本社・通販部 〒657 神戸市灘区篠原北町1-5-13 TEL.(078)801-2727

ニューメディアマガジン第2弾

こんなソフトを待っていた

気軽にパソコンと遊べ、一寸した息抜きのできる
ディスク2枚組プラス情報誌

HOW TO MAGAZINE

新発売 OMEGA（オメガ）



創刊号10月25日発売

DISK（2枚組）とMAGAZINE（A5版96頁、うちカラー8頁）がセット。OMEGA WORLDで展開するドキュメンタリードラマ。
その時、君はどう対処する？

- 体験レポート「逆境からの脱出」
  - 女社長の過去……林真紀子（(株)大奥社長）
  - 不倫の果ての新しい出発……小山幸代（OL）
  - 企画書Xを捜せ……福田大五郎（ビジネスマン）
- オフィスラブの効果的実践法
- サラリーマン出世裏街道「人を蹴落して出世する法」
- 直撃レポート「珍企業（株）大奥」訪問記
- シミュレーション「女性攻略法」
- C・Gで見る「女性を見抜く法」
- 翔んでるOLのマル秘レポート
- 女の視点「こんな上司はだ〜いキライ」

その他マンガや、OMEGA GAL紹介など楽しく面白い記事満載。
ショートゲーム、決定的瞬間、OMEGA GALのかわいい姿などは、パソコンのきれいなグラフィック画面でどうぞ
なお、OMEGAに登場する人物、会社、団体等はすべてフィクションであり、実在するものではありません。

OMEGAの主人公は、あなた自身です。

機種（1ドライブ使用可）		
PC-9800シリーズ PC-8800シリーズ FMシリーズ	5"2D、5"2DD……¥3,800 3.5"2D、3.5"2DD…¥4,800	

創刊2号は、62年1月発売予定

パソコンとの実戦感覚による

新発売 詰碁ソフトの決定版 関西棋院 監修

詰碁120

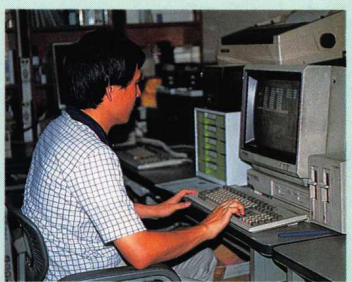
関西棋院発行の解説書「116の衆妙」付



監修のことば

このたび、関西棋院と(株)チャンピオンソフトとの共同作業により、詰碁ソフト「詰碁120」を発売することになりました。この「詰碁120」に収録されている問題は、関西棋院の棋士116名が1人1題づつ制作した自信作であり、すべてオリジナルな問題ばかりです。あなたも是非挑戦してみてください。この問題をすべてマスターすれば、棋力は飛躍的に向上するものと思います。なお、解説書「116の衆妙」には、各棋士のプロフィールと囲碁上達のポイントもついています。

関西棋院理事長　橋本 宇太郎



データ入力作業中の関西棋院 村岡七段

《詰碁120のすすめ方》

パソコンを相手に実戦感覚ですすめていくことができます。

(1)死の部、却の部、生の部毎にメニューを選択することができます。

(2)棋力別にすすめることもできます。
- 初　級／5級〜1級
- 中　級／初段〜2段
- 上　級／3段〜6段
- プロ級／7段以上

(3)問題をつくった棋士を指定することもできます。
例えば、今日は橋本宇太郎の問題をやってみようなど

●対応機種

PC-9801M/VM 5"2HD
PC-9801F/VF 5"2DD
PC-9801U/UV2 3.5"2DD
PC-8801mkII/SR/FR/MR 5"2D

各¥8,000

予告

ニューメディアマガジン第3弾（フロッピーディスクプラス情報誌）
関西棋院 監修　パソコン囲碁情報誌

囲碁道場

12月創刊号発売予定
（3か月に1回発行予定）

PC-8800シリーズ	5"2D、5"2DD……¥3,800（予）
PC-9800シリーズ	3.5"2DD……¥4,800（予）

●お求めは、お近くのマイコンショップまたは、チャンピオンソフト販売(株)通販部宛に品名と機種、氏名、住所、電話番号を記入の上、現金書留にてお送り下さい。（送料は無料サービス）

制作　株式会社チャンピオンソフト
〒530 大阪市北区西天満6丁目1番12号 瑞穂ビル TEL.(06)365-9900

発売元　チャンピオンソフト販売株式会社
本社・通販部　〒657 神戸市灘区篠原北町1-5-13 TEL.(078)801-2727

資料請求券
I/O 11月号

絶賛発売中!!

コミカルバスケットボールゲーム

もかりまか? ぽちぽちでんな…!



ピョン、ピョン、ピョン。頭でドリブル、それシュート!軽快なステップで得点をかさねていくアーネスト君。うまく賞金をかせげるでしょうか?のりのりの音楽に乗ったコミカルバスケットボール大会のはじまりはじまり。



MSX ROM版／￥5,800

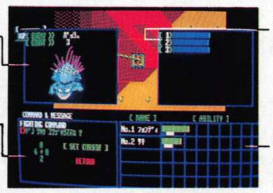
監修／小松左京

LAST WAR

練りに練られたロールプレイングゲーム誕生

ただ勝ち続けるだけが英雄ではない!

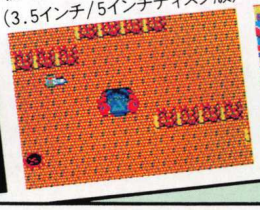
50以上のキャラクターたちが広大なマップ上で演ずる、スペースオペラ流れる雲がこころにくい

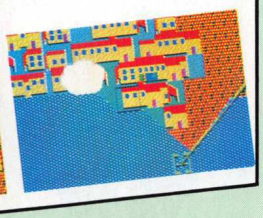


発売中 FM7/NEW7/77/AV
PC-8801シリーズ
X-1/C/F/turbo

価格 ￥6,500
(3.5インチ/5インチディスク版)







HYPER ADVENTURE GAME

青い宇宙の冒険

仮にもう一度原作を読み返してみたところで、
この電子冒険小説では、ただ寝てるだけかもしれない。

原作・脚本 小松左京





価格

テープ版	￥4,800
5インチディスク版	￥5,800
MSX	￥4,200

発売中

FM7/NEW7/77/AV
PC-8801シリーズ
X-1/C/F/turbo
PC-6001mKII/SR/66SR・MSX(パロディ版)

レーベンプロ株式会社

業務拡張にともない、本社および営業開発部を、6月13日より下記の住所へ移転致しました。

新住所
〒150 東京都渋谷区恵比寿南1丁目13番2号
恵比寿コート101号 TEL.03-719-2811(代)

イベント情報・シナリオ募集中

レーベンプロでは、皆さまの作品を募集しています。完成プログラム・未完成・原案いずれでも結構です。募集作品は、今までにない新しいアイデア及びパソコンの使い方を選考の第一基準としますので、創造力を発揮してください。
原案入選の秘訣として、内容が独創的であること(人まねは、ダメ)・具体的であること(ゲームが頭の中で思い浮かぶ)・ストーリー性があること、などです。
作品(説明書、使用機器)に、住所、氏名、年齢、職業、電話番号を明記のうえ偶数月末日までに右記、(開発室)宛までお送りください。
多数の賞を用意しておまちしております。

※当社では只今、開発要員を募集しています。
ゲーム開発に意欲をもたれる方、ご連絡下さい。



インテリジェンス
知性は西へ

はじめ、大地には何もなかった。
人は荒野を開拓し、民衆はレールウェイを西へと向かった。
知性で駆ける、アーリーアメリカンスピリッツ。

本格的鉄道シミュレーションゲーム



A列車で行こう

「A列車で行こう」はマネジメントゲームでもあり、パズルゲームでもあり、ちょっぴりアクションゲームでもある。いや、これはまさしく、シミュレーションゲームなのだ。いったいこんなゲームを何んて呼べばいいのだろう。
4台ある旅客列車と2台ある貨物列車を無事に運行すべく、線路を引き、駅を作り、各駅での列車のダイヤを設定し、ポイントを切り換える。それが君に与えられた仕事だ。コンピュータは、人口の移動などのグローバルな動きを逐一計算していく。
大地には最初、何も無い。列車が走るためのレールは君が位置を決めて引いていかなければならない。方法はまったく自由だ。最初はどうしても戸惑うし、確かに難しい。しかしこの難しさはやがて、頭脳をフル回転したあとの、あの爽快さにかわっていくに違いない。

ARTDINKはフロンティア・スピリッツ。だから君とうまが合う。

PC-8801・mkII・mkIISR/FR/MR/TR ■ **FM-7/NEW7/77/77AV** ■ **X1turbo/X1turboII**

PC-8801・mkII・mkIISR/FR/MR/TR
ディスク5"2D ¥7,800

FM-7/NEW7/77/77AV
ディスク5"2D ¥7,800
TAPE ¥6,800

X1turbo/X1turboII
ディスク5"2D ¥7,800
model10では、グラフィックRAMボード(CZ-8BGR2)が、必要です。

PC-9800シリーズ™版 近日発売!

アートディンクが世に問う第2弾! 本格的SFシミュレーションゲーム

地球防衛軍

PC9800シリーズ 11月中旬発売予定

太陽系惑星直列の瞬間 他銀河系から地球侵略の攻撃が始まった。
迎撃する 地球防衛軍。総司令官である貴方は 宇宙戦闘機を設計し その搭載プロセッサーには攻撃方法をプログラミングする。
冥王星の彼方から刻一刻迫りくる侵略者。土星や木星を舞台に繰りひろげられる地球防衛軍との壮絶な闘い。
貴方は地球を守りきれるか・・・

お求めは、お近くのパソコンショップ、
または現金書留にて(送料サービス)

ARTDINK

株式会社 アートディンク
〒275 習志野市津田沼2-11-20-303
TEL0474-77-7541 FAX0474-78-6280

KONAMI

本物アドベンチャー。

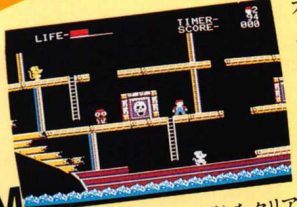
PC-8801・PC9801・X-1シリーズで
グーニーズが一斉に公開!!

10月中旬発売予定

¥6,800（PC9801シリーズのみ 価格未定）

AMBLIN ENTERTAINMENT

グーニーズ TM







スピルバーグ映画の面白さをそのままいかし、グラフィックの美しさをグレードアップ。あのグーニーズがPC-8801・PC-9801そしてX-1シリーズで楽しめるようになりました。捕えられたグーニーズを助け出すのは、プレイヤーの知恵と勇気。さまざまなブービートラップ（罠）をクリアし、おしゃれなラストシーンへ。スリルにあふれたアドベンチャーは、一度楽しんだらやみつきになること受けあい。

※このゲームは、PC-8801mkIISR/TR/FR/MR、PC-9801E/F/M/VF/VM/UV、X-IC/F/TURBO/TURBOIIの各機種でお楽しみいただけます。

© KONAMI 1986

コナミ株式会社 〒101 東京都千代田区神田神保町3丁目25番地
〈新製品情報は TEL.03(262)9110〉

●この製品は、弊社（コナミ）の応諾なしに海外への出荷はできません。

●アクション・ゲームはテレネット●

FINAL ZONE WOLF

ファイナル・ゾーン

X1シリーズ、MSX版近日発売!



1つのコースに隠されたアイテムは16個

美しいグラフィック画面がフルスクロール

3プライオリティ、12スプライトの高度な重ね合わせ処理

リアルな効果音

BGMは、メインテーマを含め、全10曲!

複数行動モードによるフォーメイション・アタック

スーパー・ウェポン "GN-16B"を爆破せよ!

アドベンチャー・ゲームにも引けをとらない、アニメーションによるメンバー同士の会話シーンを始め、他には見られない数々の特長を誇るシューティング・ゲームの最高峰。





プロローグ画面。まるで映画のようだ



悲しい曲と共に画面がゆっくり二重にスクロールする



X1



MSX

●PC-8801mkIISR/FR/MR/TR
●X1/X1C/X1ターボシリーズ
●MSX
1ドライブ対応 ディスク版￥6,800
(ディスケット2枚組)
テープ版￥4,800(テープ2巻組)
1Mビット ROM版￥6,800

アルバトロス

トーナメント・ゴルフ

一挙に新発売!

PC-98 5"2DD、2HD
FM7/77 5"2D、3.5"2D
PC-60mkII テープ版

ディスク版￥8,800 テープ版￥5,800

あたかもTVカメラがとらえたように、打球を追って画面が高速スクロール。さまざまなボールの動きをシミュレートし、スムーズな動きとすばやい反応で、リアル・タイム・プレーが可能な、究極のゴルフ・ゲーム。



PC-8801mkIISR/FR/MR/TR
￥8,800(5"ディスケット3枚組)



X1/X1C/X1ターボシリーズ
ディスク版￥8,800(5"ディスケット3枚組)
テープ版￥5,800(テープ3巻組)



PC-9801
(5"ディスケット3枚組 ただし5"2HDは1枚)



FM7/77(3.5"、5"ディスケット3枚組)



MSX
￥6,800(ROMカセット1本+テープ2巻組)

※ディスク版はすべて1ドライブ対応です。

拡張コース

ユーザーの皆様に長くアルバトロスをご愛用いただくために、各種の拡張コースをご用意いたしました。現在PC-88シリーズ、X1シリーズが発売されていますが、PC-98、MSX、FM7/77等も順次発売される予定です。

■PC-8801mkIISR/FR/MR/TR専用
■X1/X1C/X1ターボシリーズ用
新発売!

(アルバトロスがないと使用できません)

各18ホール+18ホール
ディスケット2枚組￥4,500
全5種類(180ホール)





各コースごとに美しいティーブレイク画面が用意されている



ビジュアルコースの"チャップリン"ホール

※仕様は改良のため、予告なく変更することがあります。

株式会社日本テレネット

※お求めは、お近くのパソコン・ショップで。通信販売ご希望の場合は、使用機種名を明記の上、送料200円を加算して、現金書留で直接当社にお申し込みください。

〒162 東京都新宿区下宮比町8番地 グランドメゾン飯田橋209号
TEL 03(268)1159

夢幻戦士 The Fantasm Soldier

ヴァリス

AV

すぐれた音響(AUDIO)と
オーディオ

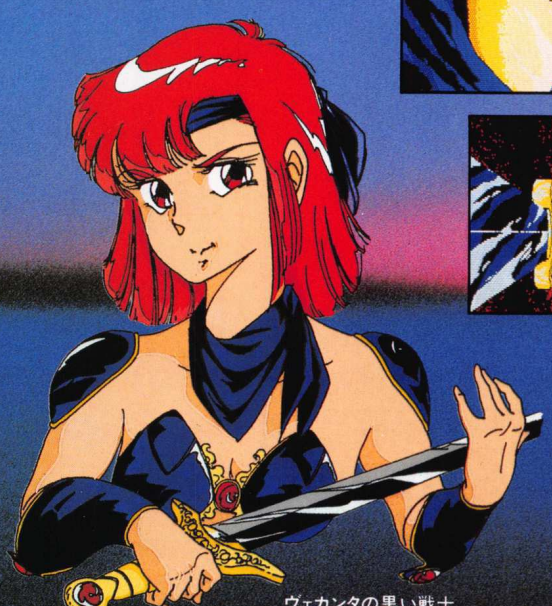
優子はごくありふれた、普通の女子高生。
ところがある日、ヴァニティの「幻想王女ヴァリア」によって"ヴァリスの戦士"として
選ばれてから、運命が一変した。
ヴェカンティの「夢幻王ログレス」とその手下「ヴォーグ」達が、次元を超えて襲ってきた。
なぜ、ありふれた女の子が戦士として選ばれたのか。
5つの"ファンタズム・ジュエリー"とは? 4人の魔王とは?
答えを求めて、戦いが始まる。

リアル・アニメーション!









ヴェカンタの黒い戦士
(主人公の同級生)

夢幻戦士ヴァリス
(主人公——優子)

● MSX は、アスキーの商標です。
※画面写真は、PC-8801mkIISR仕様です。

※お求めは、お近くのパソコン・ショップで。通信販売ご希望の場合は、使用機種名を
明記の上、送料200円を加算して、現金書留で直接当社にお申し込みください。

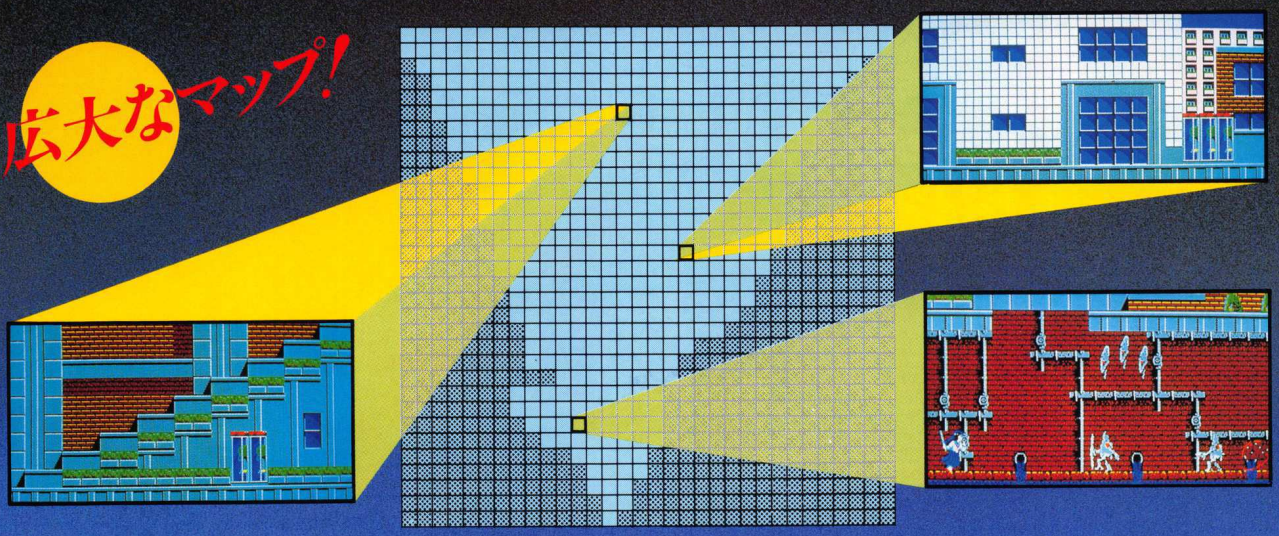
●アクション・ゲームはテレネット●

時代の幕開け。

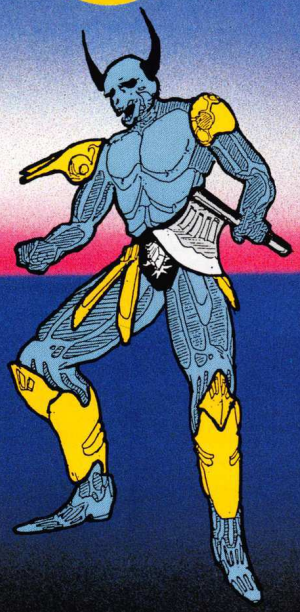
映像(VISUAL)がゲームをもっとおもしろくする。今、日本テレネットはAV宣言。
ビジュアル

初めての体験、ニュー・ビッグ・アクション。

広大なマップ!



ビッグ・キャラ!



好評のAV感覚が、パワー・アップ!

「ファイナル・ゾーン」、「アルバトロス」で好評を得たAV感覚にさらに磨きをかけ、音と映像(A・V)の効果を最大限に生かしました。
特に、リズムセクションを強化したオリジナル・ミュージック・ドライバーは、オープニング、エンディング、BGMはもちろんのこと、効果音に至るまで、その迫力のサウンドが聞きものです。

大容量 迫力のフルグラフィック・アニメーション!

オープニング、エンディング、そして各面に挿入されたアニメーションによって、アドベンチャー・ゲームにもひけをとらない壮大なストーリーが次々と展開されてゆきます。
多彩なキャラクターが登場し、数々の謎が、大容量、迫力のフルグラフィック・アニメーションによって解き明かされてゆきます。

広大なマップ 1ステージ なんと最大1024画面!

1ステージは32×32のスクリーン・エリアがあり、最大1,024画面のステージからなります。現実世界、異次元ヴァニティ、ヴェカンティ、etc. 多彩で幻想的なグラフィックは「ファイナル・ゾーン」で好評を博したリアル・タイプ。異次元の動植物、トラップ、パワー・アイテム、そしてステージ最大の難関、異次元界の魔王達(ビッグ・キャラクター)との対決など、数多くの魅力を秘めたアドベンチャー・ステージです。

大スケール 通常キャラクターでさえ超ビッグ!

広大なマップには、大きなキャラクターが似つかわしい。最大64×32ドットのフルカラー大型キャラクターが、なめらかに、そして素早く、画面狭しと動き回る様は、まさに圧巻。しかも、さらにその4倍もの大きさを持つビッグ・キャラクターが登場します。

●PC-8801mkIISR/FR/MR/TR
●X1/X1C/X1ターボシリーズ
●FM7/77シリーズ
——¥7,800(ディスク2枚組)

●MSX 1Mビット ROM版 ¥6,800

10月下旬、全機種同時発売予定!

※仕様は改良のため、予告なく変更することがあります。

株式会社日本テレネット
〒162 東京都新宿区下宮比町8番地 グランドメゾン飯田橋209号
TEL 03(268)1159

資料請求券 I/O 11月号

CROSS MEDIA SOFT

夕なぎのホライゾン

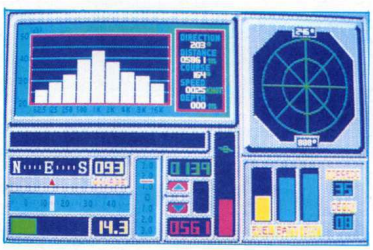
本格的潜水艦シミュレーション

“敵主力艦船を撃破

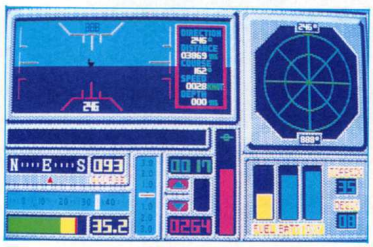
西暦2×××年。これまでもシクロス島をめぐる領土問題でこぜりあいを繰りひろげてきたアイク国とナゾナ連邦共和国は、アイク国大統領夫人の暗殺を契機に遂に本格的な局地戦に突入した。

国際世論のなかで両国とも核兵器の使用はできず、通常兵器のみの戦いを余儀なくされている。

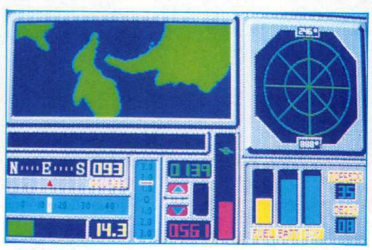
圧倒的軍事力を誇るナゾナ連邦共和国に対してアイク国の勝利の道は、ナゾナ連邦の海軍の制圧にかかっている。 今、アイク国の誇る潜水艦イブニング・カームに重大作戦命令が下された。



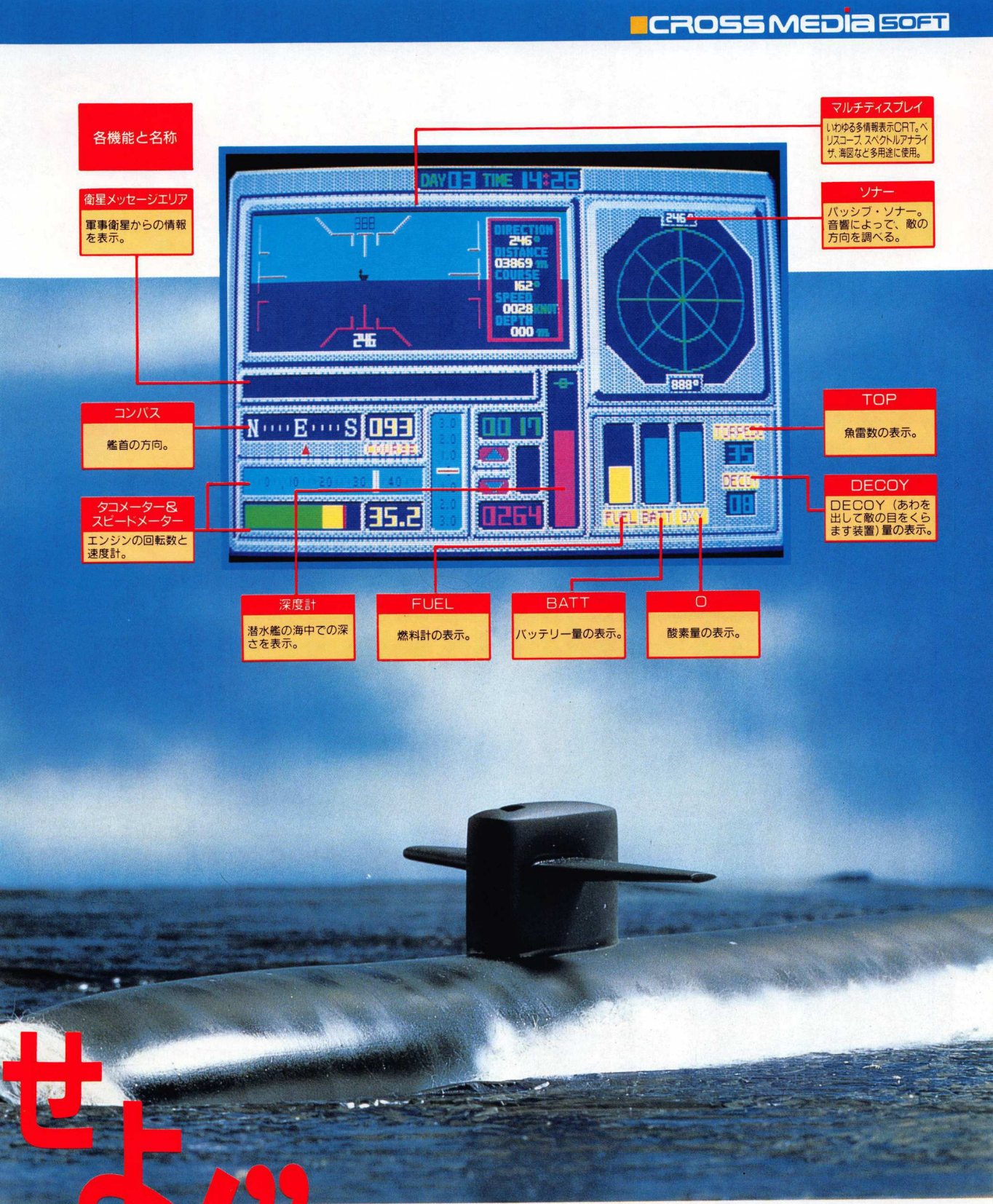
潜水モード ●潜水中は、敵のエンジン音を分析し、敵艦隊の種類や距離を予想。



潜望鏡モード
●潜望鏡を海面に出して敵の存在を確認して攻撃。



海図モード ●マルチ・ディスプレイ上に海図が表示され、自分の現在位置を確認。



せよ”

★司令部からの作戦命令を受けて出動。目的海域まで航行し、衛星の情報などから作戦行動を展開。計器と音で潜水艦を操縦。まさに本格的潜水艦操縦シミュレーション・ゲーム。★FM音源対応のソナー音、エンジン音、潜水艦のさまざまなノイズなどのゲーム進行に欠かせない臨場感あふれる効果音の採用。美しいBGMもふんだんに流れます。

10月発売予定●PC-8801mkⅡ SR/FR/MR/TR（ディスク版） ¥6,800
11月発売予定●FM-7/77シリーズ（要FM音源ボード）（ディスク版）¥6,800

CROSS MEDIA SOFT

謎が謎をよぶピラミッド・パワー

Tear of Nile ナイルの涙



約50面のアドベンチャー風迷路型思考ゲーム

進路をはばむ8種の敵を処理し、秘密のキーワードでレベル・クリアー





エジプトのナイル河にあるユータン王のピラミッドを舞台に、ワクワク、ドキドキの大冒険ゲーム。時価数10億円の財宝と、幻の宝石"ナイルの涙"を手に入れる君はバルバラ姫に会えるか？襲いかかるガイコツやミイラ男、不気味に飛び回る火の鳥、五層構造の複雑怪奇な迷路、君は、祭壇や燭台に灯をともして前に進め！



●好評発売中	
PC-8801シリーズ（ディスク版）	¥6,800
●9月末発売予定	
MSX（8KB以上）（ROM版）	¥5,800
X-1シリーズ（ディスク版）	¥6,800

緊急指令発令!!

★リアルなグラフィックによる臨場感溢れる全8ステージ
★あのS.F.3.Dオリジナルの人気キャラ10種登場の
異星の未来戦闘シミュレーション・ゲーム！





S・A・F・S
戦闘スーツ

地球の未来は、君の作戦にかかっている！

★先着5,000名様に特典ポスターを差しあげます。

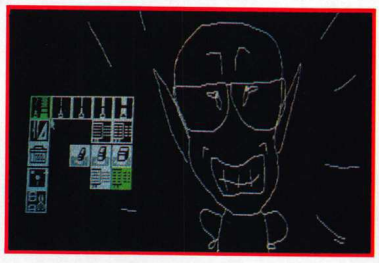
時は29世紀。地球の独立を勝ちとる為に、シュトラール軍の重要地点、ポイントXを落とさざるを得ない。バトルスーツ〈S.A.F.S.〉、ホバー戦車〈サンドストーカー〉など5種戦闘兵器を編成して進軍せよ。迎え撃つ敵シュトラール軍も、ホバー戦車〈ナッツロッカー〉をはじめとする5種戦車隊で重装備。不利な形勢を逆転するのは、君の作戦や戦況分析にかかっている。



●好評発売中	
MSX（16KB以上）（ROM版）	¥5,800
PC-9801シリーズ（ディスク版）	¥6,800
FM-7/77シリーズ（ディスク版）	¥6,800
●9月末発売予定	
X-1シリーズ（ディスク版）	¥6,800
PC-8801シリーズ移植中（ディスク版）	¥6,800

ポイントX占領作戦
S.F.3.D
OPERATION THANKSGIVING

★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★



FM-7/77ファン待望のアニメーションツールいよいよ登場！

Licensed from System Soft Corp.
（画面はPC-88版です）



自分で創作したキャラクターの原画を描く、動きを作る、順番を決める、ストーリーを考える、BGMも楽しめて気分はすっかりアニメ作家。

カリグラフ・コンストラクション

●10月末発売予定 FM-7/77シリーズ（3.5インチ・ディスク、5インチ・ディスク）●¥10,000（2枚組）

●富士通純正マウス、又はMSXマウス等ジョイスティック・ポートにつながるマウスが必要です。

＊締め切りまであと僅か！急げ！未来の創造者！＊

明日を見つめる、すぐれたプログラム、面白いゲームシナリオを募集します。あの話題の人気ゲーム「モール・モール」は、このコンテストから生まれました。ふるって、ご応募ください。

★パソコンソフト大募集

賞
- ●最優秀グランプリ……1名
- ●優秀賞……2名
- ●入賞……3名
- ●ベストシナリオ賞……1名

特　典
- ●受賞作品の中より優秀作品は、CROSS MEDIA SOFTより商品化されます。

応募資格
- ●個人、またはグループでも応募可。年齢、性別、国籍不問。

応募規定

Ⓐプログラム部門：ゲーム、グラフィック、音楽ソフトなどのプログラムで、未発表（他のどことも契約のない作品）のオリジナル作品。

Ⓑゲーム・シナリオ部門：ゲームのシナリオや企画アイディアなど。プログラムされてなくても応募可。

※尚、入賞作品の著作権は作者に帰属します。ただし商品化の際には、音楽祭実行委員会と入賞作品の独占使用許諾契約を締結していただきます。

応募期間
- ●1986年10月20日まで

審査基準
- ●豊かな発想、豊かな感性を重視します。（たとえ未完成でも、発想豊かな作品であれば審査の対象となります）

■応募・問い合せ・パンフレット申し込み先
〒150 東京都渋谷区神宮前4-26-16
原宿音楽祭事務局PS係 ☎03(797)0465

CROSS MEDIA SOFT

誰も知らなかったMUSIC R.P.G.の誕生！

ベスト・セラー中の音楽ソフト「MUSIUM 2」他で大活躍の鬼才MIRAGE(美羅亜樹)が、渾身の力をふりしぼって、原作、プロデュース、そして音楽を担当。

全篇を華麗に彩るFM音源サウンド。舞台背景により、異なる音楽が流れる。まさに壮大な音楽叙事詩の誕生だ！

Star Symphony

スター・シンフォニー

シンフォニア暦999年。
迫りくる脅威からシンフォニア王国を救うための5人の戦士達の闘い。
伝説の英雄ルフィノ・レオンの遺志が、今、彼らに伝えられた。
幻の交響曲「スター・シンフォニー」に秘められたナゾとは？
ルフィノ・レオンの16の遺産とは何か？
戦士の前に立ちふさがる最強の敵「シャドー」の正体は？
大いなる謎、果しなき戦い。正義の戦士にして音楽家レスターにおしよせる運命の嵐！
1000年の時空の流れを超えて恐怖に
いろどられた異次元の旅の第一楽章が、まさに始まろうとしている……。

登場するキャラクター（一部）



サーベル・マンモス
異次元に栄えた古代文明のテクノロジーが創り出したキメラ(合成生物)。戦闘力も生命力も群を抜いて強力な市街戦用の生物兵器。



スコーピオン
砂漠での戦闘を目的とした戦闘用キメラ。やはり戦闘力、生命力は強力。



アクア
全身が液体でできた球状生物。身体の伸縮が自在で不気味な存在である。



クリスタル
水面状を浮遊している異次元空間の中で最も美しい球状生物。



シャドー
この異次元空間の中で最も重要な存在。このシャドーを探し出し破壊する事がこの遥かなる道路の謎を解く一つの鍵である。

「シャドー」「スコーピオン」「シルバーメタル」「アクア」など個性溢れる強力な敵を倒しながら隠された16の遺産を手に入れろ！



戦士は5人。それぞれコマンド・エナジー、ライフ・エナジーが分け与えられ、ドラマティックに敵と闘え！敵を倒し、遺産を手に入れることにより各エナジーは強化され、戦士は成長するのだ。



運河を辿ると滝に遭遇。
君はこの滝の存在を無視できない。



戦いに疲れた戦士には休息が必要！
エネルギーを使い果すと
最悪の事態がおとずれる。

登場する舞台は砂漠、草原、荒地など。広大で複雑な大型マップ上でドラマは展開される。

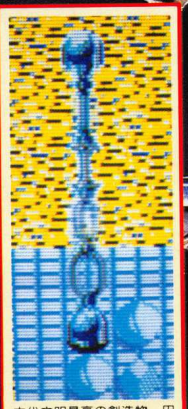


異次元の世界に広がる赤茶けた砂漠。
エネルギーの消耗に気をつけろ！

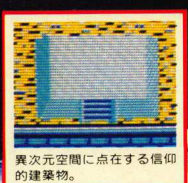


各オブジェが乱立。
複雑な並びが何を意味するか？





古代文明最高の創造物。円形、棒状で構成された回転タワーは一種独特な神秘的存在である。



異次元空間に点在する信仰的建築物。



何か言いたげに存在するモアイ像。その前で貴方は…。



色付けられた五人の戦士。常に他の戦士の動向に気をつけないと自分の存在を見失うぞ！

●PC-8801シリーズ	(5インチディスク)	¥7,800
●FM-7/77シリーズ	(3.5インチ、5インチディスク)	¥7,800

9月下旬発売予定

このソフトはPC-8801mkIISR/FR/MR/TRおよびFM-77AV以外にはFM音源ボードが必要です

スターシンフォニー・テーマ曲プレゼント

ゲーム・アップした方にもれなくスター・シンフォニーの原作者—MIRAGE作/編曲、シンセサイザーによる演奏のテーマ曲をプレゼント。ゲーム・アップした方は、データディスクを下記のビクター音楽産業(株)PS制作部スターシンフォニー係まで送付下さい。

●販売 日本エイ・ブイ・シー株式会社

通販 商品名・使用機種名記入の上、代金と送料(500円)を現金書留にて、下記まで直接お申し込みください。
〒107 東京都港区北青山3-6-18(共同ビル青山2F) 日本エイ・ブイ・シー株式会社 I/O係

●発売 ビクター音楽産業株式会社

開発の都合により発売が遅れることがありますのでご了承下さい。当社の商品は純正品以外のドライブで正常に作動しないことがありますのでご注意下さい。当社の商品に対する御問合せ、御質問は下記まで直接御連絡下さい。〒150 東京都渋谷区渋谷1-7-5 青山セブンハイツ701 ビクター音楽産業株PS制作部
TEL.03-406-0002

資料請求券 I/O 86-11

2人で対戦可能



痛快! WONDER ZONE





——1999年——
地表は、灼熱し荒廃していた。
草も木も花も枯れ果て、かつてあれほどまでに美しかった大地は今、その影さえも留めていなかった。
——2001年——
自ら制御する意思を失くした人類には、コンピュータ社会が生んだ〝巨大ロボ〟をリングの上で乱闘させ、快楽を満喫させることしかなかった。

2001年…この時世界は〝ロボレス2001年〟と謳われる。

この百戦錬磨の巨大ロボが巻き起こすWONDER ZONEに参入した君は、豪快痛烈な、彼らの技、技、技!にもう席を立たずにはいられなくなる。
6台のロボレスラーから、好きなロボットを選び
約30種の技を、さくれつサ・セ・ロ!!
(共通技は10種、各必殺技3種)

PC-8801シリーズ/X1シリーズ5"2D
フロッピー版——6,800円
MZ-2500 3"5Dフロッピー版——6,800円
X1シリーズカセットテープ版——4,800円

武尊にても発売中!!





話題騒然チャンピオンプロレススペシャル！
人気大暴走中です。
なんたって、おなじみのプロレス技がディスプレイの中でガンガンきめられちゃうんだ！ ディスク版なら６人の中から好きなレスラーを選べるぞォ～（X1テープ版は６人その他テープ版は２人、MZ2500のみ４人）

人気ならチャンピオンプロレススペシャルにまけないフリッキー！ 楽しいけど、ちょっとむずかしいアクションパズルだョ。いやなニャンニャンをやっつけた気分は最高！ ピヨピヨを全員たすけることが出来るかな～？

スーパーコミカルアクション
FLICKY
〈フリッキー〉



	FLICKY	CHAMPION プロレス・スペシャル	JU87A DSTUKA	helicoid	MILKY WAY	HARVEST
PC-8001mkⅡ/SR	CT 4,800円	CT 4,800円			CT 4,800円	CT 3,400円
PC-8801/mkⅡ/SR	CT 4,800円 FDT 6,800円	CT 4,800円 FDT 6,800円		FD 6,800円	CT 4,800円 FD 6,800円	CT 3,400円 FD 4,600円
MZ-1500					QD 4,800円	
MZ-2500	CT 4,800円	CT 4,800円				
MZ-2000/2200	CT 4,800円	CT 4,800円			CT 4,800円	㊐CT 3,400円
X1/turdo ※	CTT 4,800円 FD 6,800円	CTT 4,800円 FD 6,800円	CTT 4,800円 FDT ◎6,800円		CT 4,800円	CTT 3,400円
FM-7/NEW7	CT 4,800円	CT 4,800円		FD 6,800円		
FM-77L2/L4/AV	FD 6,800円	FD 6,800円				
S1			CT 4,800円 FD 6,800円			
MSX	ROMT 4,400円					

CT…カセット版　FD…フロッピーディスク版
QD…クイックディスク版　ROM…ロム版
◎…turdo専用機能有り　※…X1-Dは使用不可
㊐…通販のみ　T…武尊にても発売

全国有名パソコンショップにて発売中
当社の製品がお手元に届きにくい場合は通信販売にても受け付けます。
ご注文は、現金書留にて、お願い致します。（機種明記、送料無料）

マイクロネット
Micronet CO., Ltd.
〒064 札幌市中央区南10条西15丁目ムラカミビル3F ☎011-561-1370

CRUISE CHASER BLASSTY

クルーズ チェイサー ブラスティー

完全アニメーションRPG
TVアニメの動きを再現・1秒間12コマ表示
オリジナルキャラクター 日本サンライズ制作

■PC-9801シリーズ ■FM-7シリーズ
■PC-8801シリーズ ■X1シリーズ
¥7,900(ディスク2枚組)



ALPHA

アルファ



フル・アニメーションアドベンチャーゲーム
瞬間画面表示0.09秒
FM音源対応
リアルな効果音、迫力あるサウンド

■PC-8801シリーズ
■PC-9801シリーズ
■X1シリーズ
■FM-7シリーズ
¥5,900(ディスク版 5inch/3.5inch)

近未来瞬間変形メカ **CHEXDER** テグザー

©ゲームアーツ



※この商品は株式会社ゲームアーツより許諾を受けて開発したものです。

■X1/C/F/turbo
¥6,800(ディスク版)
¥5,800(テープ版)

君の瞳に魅せられた

WILL

ウィル(デストラップII)

本格的アドベンチャーゲーム

■FM-7/77シリーズ
■PC-9801シリーズ
■PC-8801シリーズ
■X1 turbo
¥5,800(ディスク版)

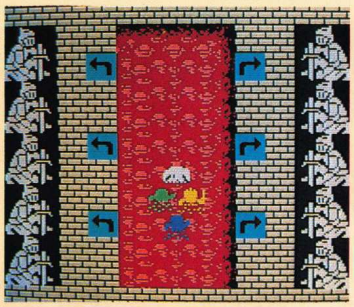


時計の針が
一分を刻むごとに
スクウェアでは
一つのアミューズメントが
生まれる。



 ／スクウェアでは、企画・開発のスタッフを募集しています。

MSX キングス・ナイト



■ロムカートリッジ
（RAM16K以上）
￥5,900

MSXマークは、
アスキーの商標です。

驚異的！4ドットの
スムーズなスクロール
なんと、1MROM！



ゲームブック「キングス・ナイト」
絶賛発売中！
ファミコンゲームのバックストーリー
が広がる。書店では、人気急上昇！
価格 680円

「キングス・ナイト」攻略本—10月発売！

KING' KNIGHT SPECIAL

キングス ナイト スペシャル

開発順調！
PC-8801シリーズ
X1シリーズ
FM-7シリーズ

ロールプレイングゲーム
スクウェアが放つRPGの決定版！

4人の勇士がそれぞれの戦い（ステージ）をくぐりぬけ、最終目的へと向ってフォーメーションを組んで戦う。これがフォーメーションRPGだ！
なんと用意された迷宮の数は13！
その迷宮のひとつひとつが独立したRPG！

13の迷宮はこれだ！その中のひとつを紹介しよう。
まず初めに現れるのが「リーン城」石の王の話……

イザンデの侵攻の前に、平和の象徴リーン城は崩壊し、王は牢獄深く石となって眠らされている。王はドラゴンを倒すための、重要な何かを知っている。果たしてその封印を解くことができるか…。

ファミリーコンピュータゲーム

絶賛好評
発売中！

KING' KNIGHT
©スクウェア
キングス・ナイト

ロールプレイングゲーム
4勇士のくりひろげるフォメーションRPG



ファミコンゲームでは、初めて、本格派ロールプレイングゲーム。
4つのステージから、4人の主人公が現れる。独立したゲームを4種類も楽しめる。
最終ステージ（ステージ5）で、4人の主人公がフォーメーションを組む。名づけてフォーメーションロールプレイング。
■ロムカートリッジ ￥4,900

ファミリーコンピュータ・ファミコンは任天堂の商標です。
違法性が極めて強い、ファミコンカセットのダビング機が出ていますが、このプログラムは絶対コピーできません。

迷路迷宮 ドラゴンスレイヤー

Dragon Slayer
The new type real time role-playing game

■MSX ロムカートリッジ
（RAM16K）￥5,200
■PC-9801シリーズ ディスク版
￥7,200



※この商品は日本ファルコム株式会社より許諾を受けて開発したものです。

新世紀SF-RPG ジェネシス

GENESIS

RPGの概念を打ち破る3D戦闘モード！



■PC-9801シリーズ ￥5,800（ディスク版）
5inch/2DD、2HD 3.5inch 2DD

ゲーム内容に関する御質問は、往復ハガキにてお問い合わせください。
ユーザー・サポート TEL.03-545-3519
（AM9:00～12:00 PM1:00～6:00）

※通信販売ご希望の方は、機種名、住所、氏名、電話番号を明記の上、現金書留でスクウェアまでお申し込み下さい。

SST

SQUARE
スクウェア
〒104 中央区銀座3丁目11-13 TEL.03-545-3519

詳しくはユーザー・サポートまでお問い合わせ下さい。

遂にでた あういきなり飛び

REAL TIME R·A·G dB·SOFT ADVENTURE GAME

Woody POCO

うっでい ぽこ

妖精を探しに僕は旅に出た

ぽこ

木の人形だったぽこは
やさしい妖精によって人間になった。
幸福に暮らしていたのにある日突然
人形に戻っちゃった…どーして？どーしてぇ?!
妖精をさがすぽこ　いない！いない！
どこにもいないっ!!
ええっーっ？妖精はどこへいったの？
早く！早く！妖精に
会わせてえぇっー！





RPGを超えたニュータイプのゲーム登場

アドベンチャーでアドベンチャーじゃない
RPGだけどRPGでもない
思いきりリアルタイム
とびきりアクション

季節が変われば、気分も変わる

春

のどかに旅は、始まった。
おひさまポカポカ、今日は、
どこまで行けるかな？



夏

灼熱の太陽。
熱帯地方は、暑さが違う。
なんだか、とっても疲れそう！



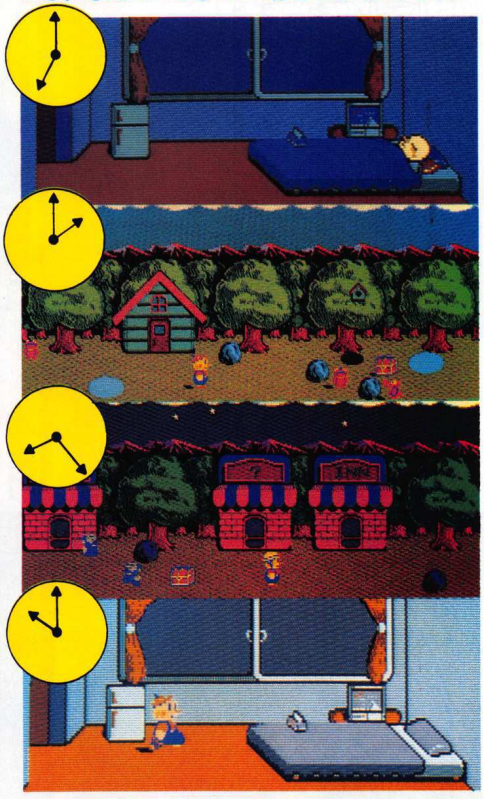
〒 通販のご案内
（送料無料サービス）

ご注文は■現金書留：デービーソフト・テクニカルインフォメーションセンター「通信販売1係」（住所 〒060札幌市中央区北1条西7丁目 住友海上札幌ビル）まで。■銀行振込：「たくぎん札幌駅前支店 普通053 053」●商品名●対応機種名●個数●お客様の住所●氏名●電話番号を書いたメモを同封（銀行振込の場合は、ハガキに記入）のうえあらかじめご連絡下さい

出す、POPな冒険!!

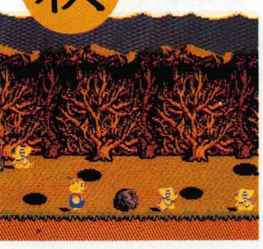


朝から晩までフル活動?!
時間は上手に使おうね!!



ぼこの旅は、どこまで続く?!

秋
枯れ葉の秋。
感傷にひたってはいられない!!



冬
寒さに凍えてしまいそう。
けれど、負けてはいられない。
雪が降っても歩くのだ。



新発売

PC-8801シリーズ/X1シリーズ
5"2D 各6,800円
※MSX ROM版12月発売予定

開発
発売元 デービーソフト株式会社
テクニカルインフォメーションセンター
(〒060) 札幌市中央区北1条西7丁目住友海上札幌ビル ☎(011)251-7462 FAX. GIII,GII (011)241-6257

TOTAL SOFTWARE HOUSE
dB-SOFT

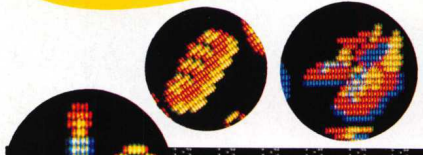
情報収集、ショッピング、はたまた困ったハプニング!!
長い長い旅だから、いろんなことが起こりそう……!

妙な店員や哲学してしまう
いろいろなお店。
情報キャッチは民家で、
夜はホテルでおやすみ
なさ〜い。



ぜんぶで30種類 アイテムいろいろ

どれもこれも、いわくありげ。どこで、どう使うか、しっかり考えよう!!



地下では…



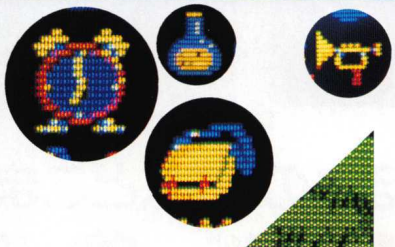
まっ暗な地下道。ライト付きのヘルメットをかぶれば……。

あかない!



鍵がなければ行き止まり　きちんと集めておこう!



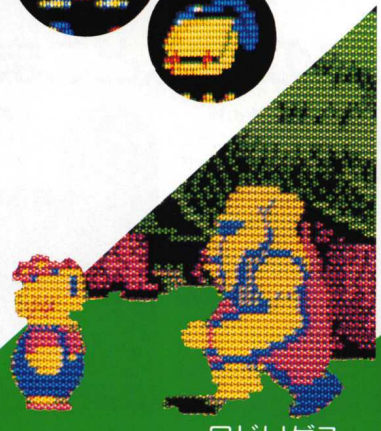


敵がいっぱい スリルもいっぱい

ヘンな敵や妙な敵。どこかおかしい奴らのウィークポイントはどこだろう?



キッド(KID)

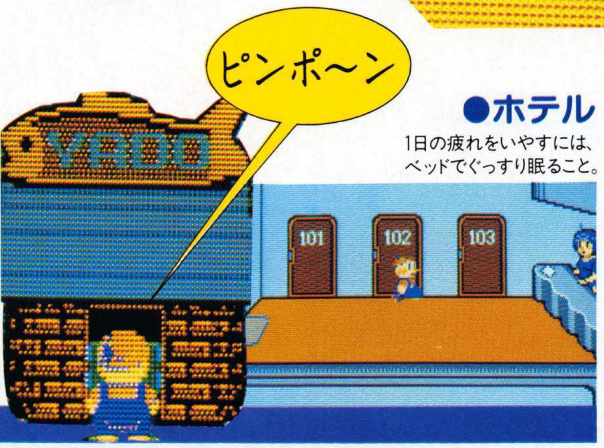


ロドリゲス

〒 通販のご案内
（送料無料サービス）

ご注文は■現金書留：デービーソフト・テクニカルインフォメーションセンター「通信販売1係」（住所 〒060札幌市中央区北1条西7丁目 住友海上札幌ビル）まで。■銀行振込：「たくぎん札幌駅前支店 普通053 053」●商品名●対応機種名●個数●お客様の住所●氏名●電話番号を書いたメモを同封（銀行振込の場合は、ハガキに記入）のうえあらかじめご連絡下さい。





●ホテル

1日の疲れをいやすには、
ベッドでぐっすり眠ること。

海だ!わたれないヨー!

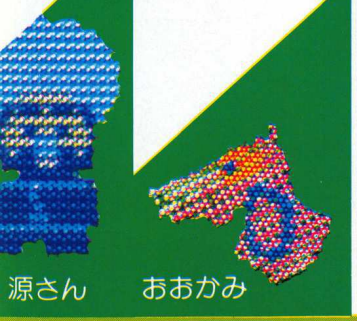


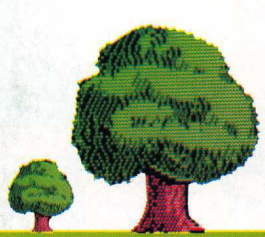
もちろん空は、飛べないし……どうすれば、いいんだろう?!

お金がなければ始まらない!!
スロットマシンで、ギャンブろう!

倍率いろいろ、賭け金自由。一攫千金ボロ儲け、それともいっきょにスカンピン?







今、甦える伝説の
クロスブレイム
只今、戦闘準備中!!

今までのRPGとは、ちょと違う超MSXリアルファイトRPG。リアル画面のもの凄さ。待たせた分だけおもしろ度100%。戦士の休息はダテではないのだ。



12月発売予定
MSX ROM版
(価格未定)
詳細は近日発表

あのマカダミアソフトから
禁断のゲーム登場!!

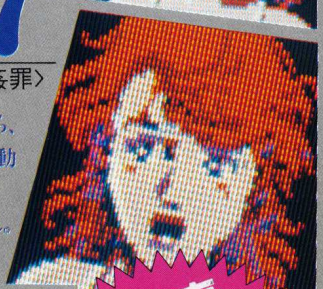
177

刑法　第百七十七条〈強姦罪〉

深夜、若い女性の後ろ姿を見たら、男性なら誰だって押し倒したい衝動にかられるはずだ。
強姦…ゲームなら罪になりません。

※18歳未満おことわり







新発売
PC-8801シリーズ 5"2D
X1シリーズ 5"2D
各7,800円
あぶない折り紙、いけないミラー付

PC-9801シリーズ近日発売!!

企画制作 COMPUTER COMMUNICATION ACADAMIA

開発
発売元 デービーソフト株式会社
テクニカルインフォメーションセンター
(〒060) 札幌市中央区北1条西7丁目住友海上札幌ビル ☎(011)251-7462 FAX. GIII,GII (011)241-6257

TOTAL SOFTWARE HOUSE
dB-SOFT

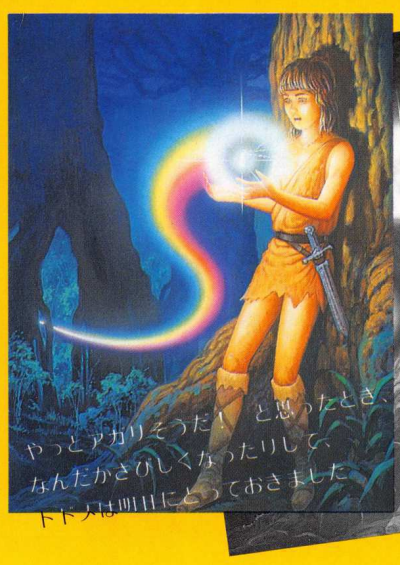
激動の指、冷静な頭脳、高鳴る胸。

獣神ローガス

神が微笑むとき、戦いが始まる。

オール アニメ
ロールプレイング
アクション！

11月下旬
始動.！



メイ、聞こえるかい
君は僕だよ。

そんなリグラス

主題性！
集大成！
したいぜ！

新発売！

FM7/77/AV(テープ)	￥4,800
PC9801シリーズ(3.5"2D 5"2D)	￥7,800

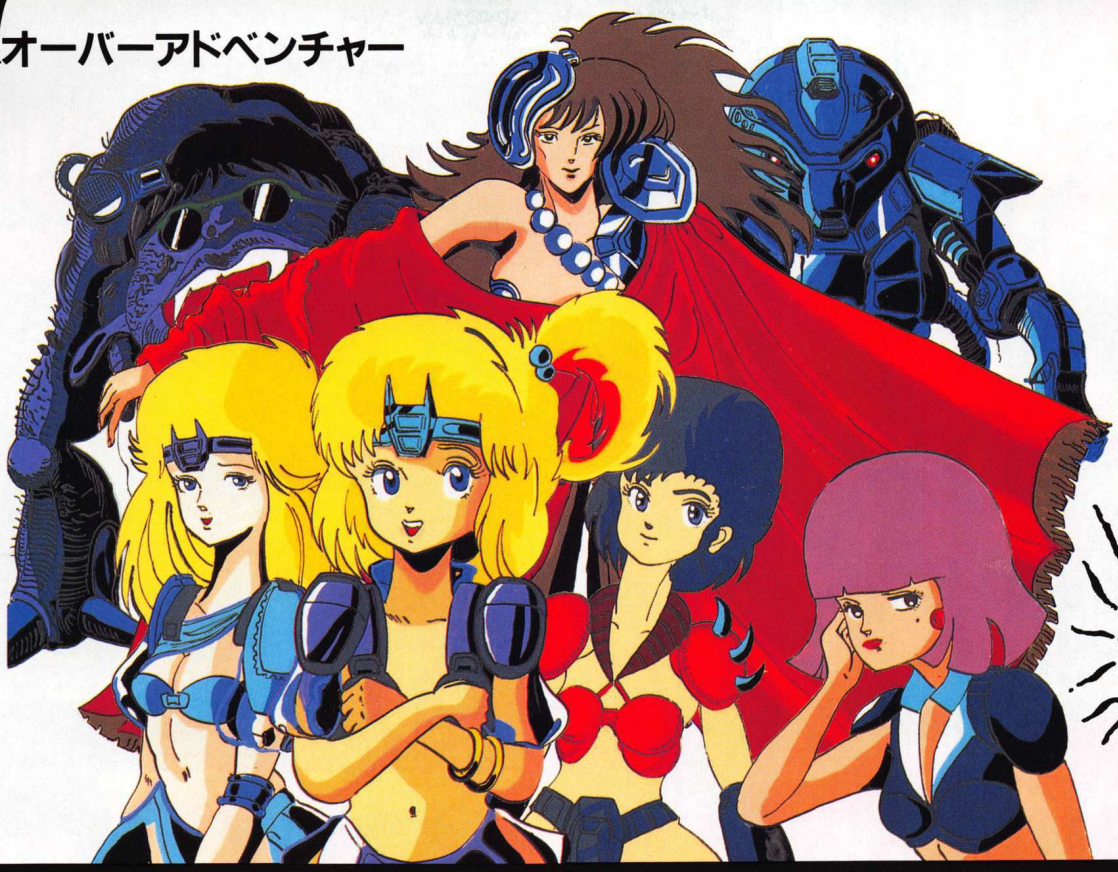
発売中

XIシリーズ(5"2D)	￥6,800
XIシリーズ(テープ)	￥4,800
PC8801シリーズ(5"2D)	￥6,800
FM7/77/AV(5"2D 3.5"2D)	￥6,800
MZ2500(3.5"2DD)	￥6,800

RH RANDOM HOUSE
ソフトウェア開発
株式会社ランダムハウス
埼玉県坂戸市末広町3-11
(営業所) TEL 03-483-8666

プログラマー募集！ 一緒に画期的なゲーム作りを目ざしませんか。その気になったら、上記の電話番号にTELください。

クロスオーバーアドベンチャー



ゴルコスもやはりGOLQUESだった。






ゴルコス

GOLQUES

解き放たれた心は、異空間の扉を開く

取扱い機種

☆PC-88シリーズ
☆FM-7 77シリーズ
☆X1シリーズ
その他の機種どしどし移植中!!

価　格

¥7,800

アタシは偉い

ナンテ楽しいその壱

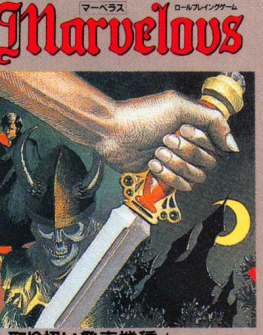
ある時は、アドベンチャー
またある時は、アダルトコメディー
そんな楽しさごった煮の
スペースコミカルアドベンチャー
そ知らぬカオしてホントに知恵が
まわってるんだから。

ナンテ狂気そのニ

ワッ嘘みたい。
おもしろすぎて狂気
ゲームのおいしい食べ方を
新発見してしまった
昼下りのアタシは、
ハッキリ言って偉い。

ナンテ便利そのサン

まあ、チョーホー
ゲームを楽しんだあとは
ナ、ナ、ナント
枕にもなるという
便利なものを考える
アタシは、
ハッキリ言って偉い。



★取り扱い発売機種★
FM-7/77(5,3.5インチ・2D)
AV専用(3.5インチ・2D)
PC-8801・MKII・SR・FR・MR
(5インチ・2D)V2モードも可
PC-9801(2DD,2HD)
MZ2500(3.5インチ・2DD)
FM-11(BSを除く)2D,2HD
(注)FM-11は限定発売、通販のみ
定価:6,800円

G-edit fm av

ターボキット　FM-AV専用　定価:¥5,000

- ターボキットの内容
- モノクロ・カラーハードコピーツール(FMシリーズ用プリンタ)
- イメージスキャナーサポートツール(PC-IN502)
- デジタイザー対応化ソフト(ペンテルDST-4A/30)
- 年賀状・クリスマスカード用データ集

※このソフトをご使用になるにはG-EDIT FM AVが必要です。
※このソフトをお買い求めの方はユーザー登録番号もご記入の上、お申し込み下さい。

FM-PR-20による画面です。



●G-EDIT FMAVセット(ソフト G-EDIT FMAV+ ハード マウス)FM-77AV専用

本格派にお薦めしたいお買い得セット¥19,800

■通信販売のお申し込みは
現金書留で下記の住所にご注文下さい。
送金は当社負担です。
〒538 大阪市鶴見区放出東3丁目21番40号
(サンスイビル3F)

DataWest

データウェスト株式会社
〒538 大阪市鶴見区放出東3丁目21番40号(サンスイビル3F)
TEL.(06)968-1236

君の知らない世界で壮絶な闘いが、今、始まろうとしている…

Lost Power

ロストパワー

新発売
X-1シリーズ
5インチ2D(2枚組)
7,800円

かつて魔界の王であったタイザーは、ふとした油断から、その雄々しき肉体と溢れんばかりの能力を奪い去られ、魔界で最も卑下される人間として地下に幽閉された。

この物語は、生きる屍となったタイザーが自分の過去を思い出し、自分の体と力を奪ったもの達を倒すために動き出したことから始まる……

好評発売中 PC-8801SR FR MR5インチ2D(2枚組)7,800円





ウィンキーソフトならではの美しいグラフィック、リアルタイムな移動、随所に見せ場を設けプレイする者を引き着けて放さない、ロールプレイングの集大成!

ショッキング・クロスワード

新発売
●PC-8801SR/FR/MR 5インチ2D(2枚組)
(アナログディスプレイが必要です。)7,800円

発売中
●FM-77AV専用 3.5インチ(2枚組)7,800円
(専用ディスプレイが必要です。)

クロスワード・パズルを解くたびに、ビデオ入力された美女が、悩ましく動きながら、あられもない姿であなたに迫る。もう、あなたは眠れない…

うふっ

もう、ダメッ…

生つばゴックンの超過激ソフト

あなたは頭で興奮するか!?

それとも××で興奮するか!?

正社員募集!!

●ロストパワーを世に送り出したウインキーソフトが広く人材を募集します。
若い開発パワーを自由な環境の中で活かしませんか。

募集要項

職　種／①システムエンジニア
②プログラマー
③グラフィックデザイナー

資　格／18～28歳位までの方(男女不問)
※大学・高校・専門卒の方
待　遇／当社規定により経験者優遇
勤務地／大阪市北区
応　募／履歴書郵送(写真貼付)
追って面接日を通知いたします。

※応募秘密は厳守します。
※電話でもお気軽に
お問合わせください。
担当／高宮まで、

通信販売は現金書留でお申し込み下さい。
(送料当社負担)

ウィンキーソフト
〒530 大阪市北区鶴野町1-3安田ビル TEL 06-372-8566

資料請求券
1/0
11月号

GREAT

君も、ハントしてみない!?

美しき獲物たち

JAST SOUND PC・FM・X1 対応 4,000円

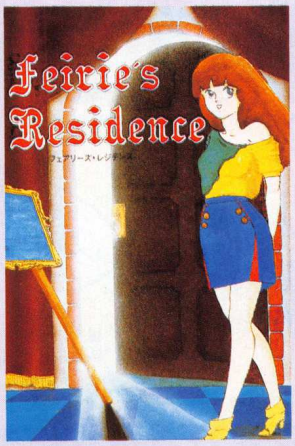
噂の「美しき獲物たち」、遂に登場!!

こんどのって、とにかく凄いんだもん。
サウンド入りで、絵も動いちゃう。
ああ…こんな刺激って、初めて。
たまらないわ、早くっ、キーボードにふれて。





▲ファイブ・スイート・ドリーム
■PC-88　ディスク版　7,800円
■FM-77/D、X1/D、X1/T、FM-7/T　2枚組



◀フェアリーズ・レジデンス
■X-1　ディスク版　7,800円
■X-1　テープ版　4,500円

㊙ 課外授業編 ▶
好評発売中!



エッ!?ウッソ～!?ホント～!?こんなところまで見せてくれるの～!?美少女達がくりひろげる課外授業をこっそりのぞいちゃおう。Five Sweet Dreamではのせられなかった過激度120％のプライベートパンチで君はもうダウン寸前。あ～も～だめだ～。

■FM-7　テープ版　3,000円　■FM-7　5″2D版　3,000円
■X-1　テープ版　3,000円　■X-1　5″2D版　3,000円
■FM-77　3.5″FD版　4,000円　■PC-88　5″2D版　3,000円

グレイト

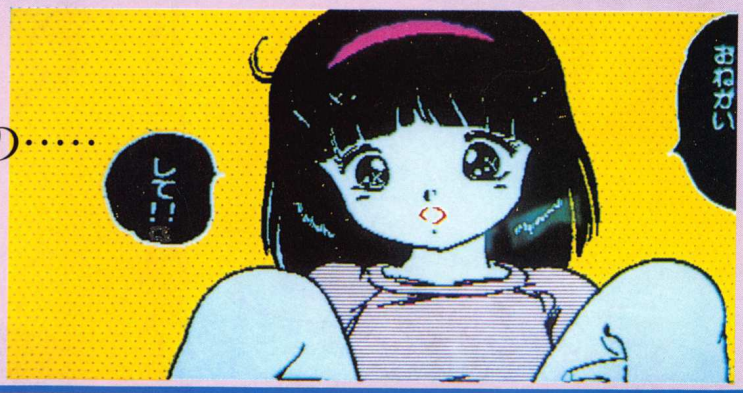
※通信販売可(送料無料)。現金書留で下記までお申し込みください。
〒556　大阪市浪花区塩草3丁目3-26 池永ビル　☎(06)561-2211

衝撃の二大作《新発売》

プラトニックラブ

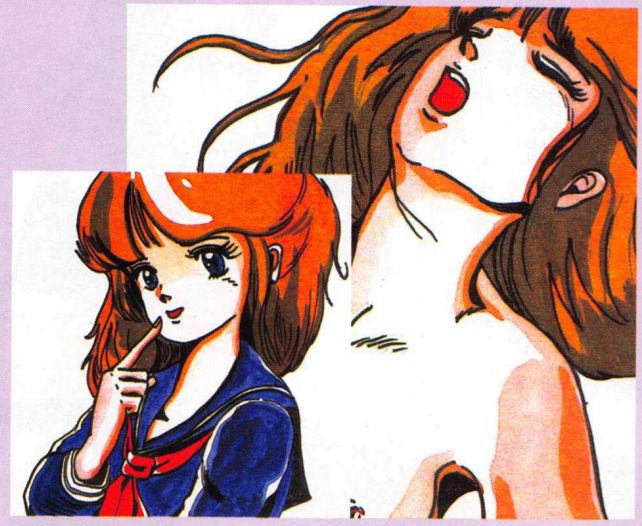
キーワード方式

痛々しいほど
可憐な、天使の……



● *Platonic love*
アッとおどろくリアルな動きで
生つばゴックン!!

■適応機種 5″-2D(2枚入り)
PC8801/mkII/SR/FR/MR
PC9801シリーズ 5″-2HD
¥6,800



♥衝撃の処女作が遂に解禁!

ラブメイト

だって…… 好きなんだもん……

● Love mate
一画面・一画面が
超ド迫力!!

珍問・奇問クイズ
君のすばらしい連想
能力でアタック!!

■適応機種
PC8801/mkII/SR/FR/MR 5″-2D
¥4,800

■適応機種
PC8801/mkII/SR/FR/MR 5″-2D
¥4,800

● ベストセラー
好評発売中!!

♥バージン
マリコの部屋

♥Virgin
MARIKO

マリコは部屋であなたがくるのを待ってるの。
一画面、一画面が魅力的な美しい画像です。

私の部屋へ遊びに来ない?



ハラハラ・ドキドキの連続……
ロマンチックイメージゲーム
グー・チョキ・パーの勝敗で美女があなたの
おもうがままに!



● ベストセラー
好評発売中!!
あまりにもショッキング…

さゆり

君は"美人さゆり"にどこまで迫れるか!
チャレンジする君の腕次第だ。

さゆりは、
ここまで知っていて
いいのだろうか

■適応機種
PC8801/mkII/SR/FR/MR 5″-2D
¥4,800

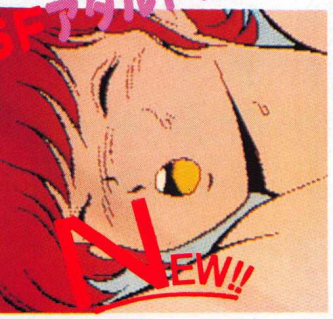
■発売元
素晴らしいコンピュータ・エイジに
株式会社パルコム
〒532 大阪市淀川区木川東3丁目6番20号 第5丸善ビル5階 TEL.(06)301-4047(代表) FAX.(06)301-4049
■企画・製作 アナコンダ 西宮市門戸荘17-5

● 現金書留か銀行振込みにて下記までお申し込みください。
※銀行振込みの場合は必ず当社に御住所・御名前をお電話してください。
● 相互信用金庫/南方支店
株式会社パルコム 普通 No.1407615

この秋、君はどの娘に賭けるか!?

嬉しい「ジャストサウンド」対応で過激度100%アップ

SFアダルトアドベンチャー エリカ



なんとSFがアダルトになった

西暦1999年、地球支配をたくらむ組織"ブラックシャドウ"を撃退するために地球連邦情報局員の君は敵基地へ…。
ところが、敵基地に着くと記憶喪失に？
さて記憶を失った君に次々と敵が襲ってくる。
果たして君は任務を終え、地球に無事帰る事が出来るか。
もちろん、美女エリカを敵にするのも味方にするのも君の腕次第です。

ディスク　6800円　　テープ　4800円

JAST SOUND のマークがついています。

学園アダルトアドベンチャー 天使たちの午後



学園一の美女白石由美子ちゃんをものにするのが君の目的です。
しかし君の周りには誘惑がいっぱい。そうフラフラもしていられないゾ。
果たして由美子ちゃんと一夜をともにする事が出来るか？テクニック次第で、すばらしい感動のシーンを見る事が出来ます。(ディスク版のみ)さて、そろそろ始業のベルが鳴る頃だ。

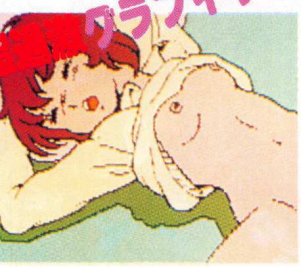
JAST SOUND のマークがついています。

ディスク　6,800円　テープ　4,800円

グラフィック集 番外編

～天使たちの午後～

アダルトNo.1！



「天使たちの午後」でボツになったイヤラシ～イシーン10数枚のグラフィック集です。
ものすごい興奮もの。(「番外編」はディスク版のみ)

JAST SOUND のマークがついています。

3000円

機種により発売が遅れております

PC-8801／MKII／SR／FR／MR(ディスクのみ)　X-1（Dを除く）全機種
FM-7／NEW7／77

ジャストサウンド 彼女の声がナマで聞けるゾッ



○君のパソコンに接続するだけでOK。
○各機種によってケーブルが異なります。
○この音声合成装置の使用できるソフトには JAST SOUND のマークがついています。

超小型音声合成装置　12,800円（ケーブル付）

PC-8801／MKII／SR・FM-7／NEW7／77・PC-9801、X-1 全機種

これぞゲームの元祖だ

○フォボス○エミリア　MSX（32K）テープ　3,800円

全国各地通信販売

〈方法〉品名、機種名を明記の上、現金書留でお送り下さい。

〒156 東京都世田谷区宮坂3—10—7　YMTビル3F
TEL. 03-706-9766　FAX 03-706-9761
銀行振込口座　三井銀行(普)5252817(経堂支店)
北海道拓殖銀行(普)261-260(永代橋支店)

株式会社ジャスト JAST

CINDERELLA PERUDUE

シンデレラ ペルテュー

スーパーアダルト
アドベンチャー

女性から発信される暗号

3×9<24、and×10^9F

この謎のメッセージを解き明かせるか！

鋭い頭脳と鮮やかなテクニックで

君は女性達を征服する！



ミドリ（17歳）

わたしS私立女子高校の2年生。明るい性格なのでボーイフレンドはいっぱいいるんだけど…。クラスメートたちの得意気な初体験談にはちょっとあせっちゃうワ。素敵なロストバージンを夢みるセブンティーン。誰かウットリするようなテクニックでわたしの青いつぼみを開花させてネ♥

ナオミ（20歳）

わたしA学院大学でフランス語を専攻する大学2回生。夏はテニス、冬はスキーが趣味の平均的女子大生ョ。男子学生たちはこんなわたしを羽んでる女とか、お嬢さまとか噂しているけれど、人のことをとやかく言うような下劣な男の人は大嫌いッ！わたしをリードしてくれる男性を待ってるワ♥





ケイコ（16歳）

小さい頃から歌手に憧れていたわたし、念願かなってデビューできたのはうれしいけれど、眠る時間もないくらい忙しくて…。時々、普通の女の子がうらやましく思えるワ。人気アイドル歌手ケイコじゃない、素顔のわたしを理解して、優しいボーイフレンドになってくれる人いないかしら♥

ヒトミ（19歳）

大学病院ではコンピュータを使って患者さんの記録をつけているんだけど、新米看護婦の私はミスばっかり。だけど男のひとの扱いには自信ありョ。だって…そういうお仕事もいっぱいあるのだもの。ウフッ♥白衣の下の秘密を知りたい人は…キャッー恥ずかしい告白させないで！





カオル（21歳）

こういうお仕事をしているというだけで男のひとからも敬遠されてしまうので随分損をしているみたい。制服を脱げば心優しい可愛いい乙女なのにネ。だけど規則を守らない人にはとってもこわい美人ポリスウーマンなのです。♥



●PC-8801mkII/SR/FR/MR ●ディスク2枚組 ●定価：¥6,800

通信販売による お申し込みは

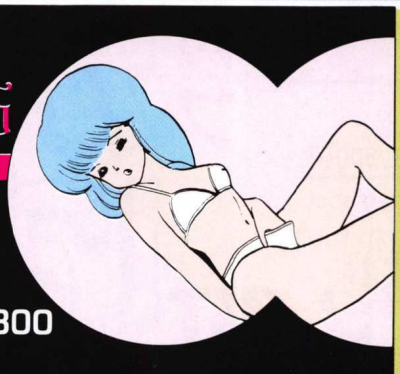
現金書留に代金6,800円を添え下記の住所まで
〒542 大阪市南区高津1丁目2番11号（大和ビル4F）
株式会社 **全流通**

制作 studio ANGEL

販売元 **全流通**
〒542
大阪市南区高津1丁目2番11号（大和ビル4F）
TEL.06(761)5271

THE PEEPING

ザ・ピーピング



♪MSX SOUND 対応
PC-88mkII/
FR/SR/MR
¥4,800

全国ナンパ修行 黄昏の 京都編

シリーズ 第一弾

PC-88mkII/FR/SR/MR
¥4,800





パソコン通信をやるなら今がチャンス!

パソコン通信フェア

◀11月16日(日)まで▶

特報 パソコン通信仲間集まれ!

フェア開催中、Laox NET」(ラオックスのパソコン通信)を使い各種BBSと交信を致します。また、パソコン通信と言っても色々なモデム各種通信ソフトが有りますので、興味を持っている方お気軽にご来店下さい。

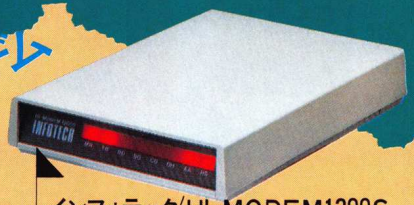


エプソン/SR-120AT

●CCITT、BELL規格コンパチブル、自動着発信のAA型・300/1200bps全二重型

標準価格 ~~¥49,800~~

モデム



インフォテック/HI-MODEM1200S

●多機能搭載のAA型汎用モデム、CCITT/BELLオートモードセレクション・300/1200bps全二重オートスピードセレクション

標準価格 ~~¥49,800~~

モデム



アイワ/PV-D10

●電話機内蔵、自動着信MA型NCU、リダイヤル機能搭載・300bps全二重/1200bps半二重

標準価格 ~~¥32,000~~

モデム



インフォテック/HI-MODEM1200C

●多機能搭載のAA型汎用モデム、CCITT・BELL規格準拠・300/1200bps全二重オートスピードセレクション

標準価格 ~~¥59,800~~

通信システムを特別価格で提供!

システム内容▶パソコン本体+カラーCRT+モデム

8ビット ホビー/スモールビジネス・パソコンシステム

★システム合計標準価格¥309,000……

セット特価 **¥228,000** 26%OFF

8ビット 4096色パソコンシステム

★システム合計標準価格¥294,800……

セット特価 **¥217,000** 26%OFF

8ビット コミュニケーションパソコンシステム(1台限り)

★システム合計標準価格¥362,600……

セット特価 **¥217,800** 39%OFF

「パソコン通信のできる本」さしあげます!

これがウワサの「パソコン通信のできる本」です。パソコン通信に必要なものの説明から、スイッチの入れ方や本体と周辺機器との接続方法そして通信に至るまで、初めての方でもわかりやすく機種別(5機種)に解説してあります。



冬のボーナス一括払い(手数料なし)

今年冬1/2・来年夏1/2のボーナス2回払い

期間中、便利なボーナス払いがご利用頂けます(IBM商品は除く)。但し、ボーナス2回払いをご利用の際、来年夏のお支払い分に3%の手数料がかかりますのでご了承ください。

●通信販売・地方発送承ります。
お電話にて、お気軽にお問い合せください。

●区域内の配達は無料です。
詳しくは係員におたずねください。

※品数には限りがありますので、どうかお買い求めはお早めにお願い致します。尚、万一品切れの際はどうかご容赦ください。

LaOX

マイコンシティ

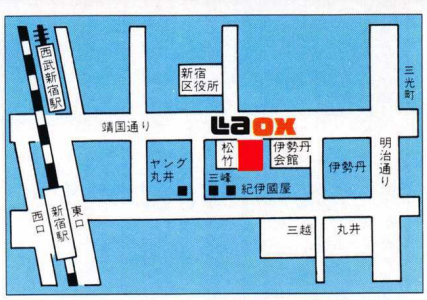
新宿店

新宿駅東口、伊勢丹会館ならび

☎03(350)1241(代)

★三鷹サービススポット ☎0422(32)3741

●ダイヤルは確かめてから正しくおかけください。



秋のパソコン&ワープロ

ビッグセール

冬のボーナス一括払い(手数料なし)
冬½・来年夏½のボーナス2回払い取扱中
●ボーナス一括払いは手数料なし、2回払いは来年の夏のお支払い分に3%の手数料がかかりますのでご了承下さい。●IBMは除かれます。

パソコンクレジット取扱中!!
●月々わずかなお支払いで、手続きも簡単な3~60回払いまでの長期クレジットをご利用ください。(36・48・60回は30万円以上)また各社クレジットカードも取扱っておりますのでお気軽に販売員にお申し付けください。

統合型 PC-9801VMII・ロータス1・2・3セット



●本体(NEC/PC-9801VMII、5インチ2HDドライブ2台内蔵、ユーザーズメモリ384KB)¥415,000
●ディスプレイ(シャープ/CU14A2、ドットピッチ0.39mmアナログRGB、ケーブル付)……¥99,800
●プリンタ(NEC/PC-PR201F、136桁24ドットプリンタ、JIS第2水準標準実装)……¥188,000
●ソフト(ロータス/ロータス1・2・3、表計算+データベース+グラフの充実した統合型ソフト)……¥98,000

★合計標準価格 ¥800,800…… 現金特価 **¥756,200**

CAD PC-9801VMII・CAD JELLYセット



●本体(NEC/PC-9801VMII)……¥415,000
●ディスプレイ(シャープ/CU14A2)……¥99,800
●X-Yプロッタ(ローランドDG/DXY-990、A3タイプ、8色ペン可能、〈新製品〉)……¥258,000
●ケーブル(ローランドDG/XYRS11、DXY990用接続ケーブル)……¥10,000
●ソフト(旭技建/CAD JELLY、実務レベルの設計製図に本格的に対応します)……¥348,000
●マウス(NEC/PC-9872、シリアルマウス)……¥20,000

★合計標準価格 ¥1,150,800…… 現金特価 **¥1,081,200**

ワープロ PC-9801UVII、新・一太郎セット



●本体(NEC/PC-9801UVII、3.5インチ2HDドライブ2台内蔵、ユーザーズメモリ384KB)……¥318,000
●ディスプレイ(NEC/PC-KD854、ドットピッチ0.39mm、15pinアナログケーブル付)……¥89,800
●プリンタ(NEC/PC-PR101TL、24ドットカラー熱転写漢字プリンタ、80桁)……¥79,800
●ソフト(ジャストシステム/新・一太郎、究極の自動連文節変換、編集も充実3.5インチ)……¥58,000

★合計標準価格 ¥545,600…… 現金特価 **¥539,800**

パソコン通信 PC-8801mkIIセット



●本体(NEC/PC-8801mkIIMR、5インチ2HDドライブ2台内蔵、JIS第2水準標準実装)……¥238,000
●ディスプレイ(シャープ/CU14A2、ドットピッチ0.39mmアナログRGBケーブル付)……¥99,800
●モデム(アイワ/PV-D10、電話用プッシュボタン装備、ダイヤルプッシュ両対応)……¥32,000

★合計標準価格 ¥369,800…… 現金特価 **¥332,800**

3.5インチFDD内蔵の話題のワープロがズラリお買得!

この他にも店内には、お買得品がいっぱい使い易さでお選び下さい。



10種類のグラフを作成できるかしこいワープロです。

キャノン CW360
●12インチ大型CRT搭載●3.5インチFDD内蔵●印字24×24ドット明朝体●JIS配列キーボード●辞書機能11万語●用紙サイズA4まで●全自動一括変換●グラフ機能

★標準価格 ¥248,000…… 現金特価 **¥229,000**



東芝/JW-R70F●40字×11行の大型液晶表示●3.5インチFDD内蔵●JIS配列キーボード●辞書機能約9万語●24×24ドット明朝体印字●B4横位置印刷可能●記憶させた住所録からハガキ宛名印刷●原稿用紙やミリ指定印字でレポート用紙などにも印刷可能●英文ワープロ機能

★標準価格 ¥138,000…… 現金特価 **¥130,000**



エプソン/PWP-800F●40字×5行のSTN大型ディスプレイ●約A4を120ページ分保存可能の3.5インチFDD内蔵●最大一度に200文字までのカナをワンタッチで漢字まとり文に変換可能●和文24×24ドット明朝体印字・英文24×16ドット印字●辞書機能約12万語●B4横印刷

★標準価格 ¥128,000…… 現金特価 **¥99,800**



シャープ/WD-300F
●家庭のテレビにうつせるTVインターフェイス内蔵●本体内蔵ディスプレイ最大24字×3行●3.5インチFDD内蔵●24×24ドット明朝体印字(和文)●辞書機能10万語●B4従に最大257mmまでのフリーサイズ印刷●120種のイラスト機能

★標準価格 ¥118,000…… 現金特価 **¥85,800**

★ワープロは次ページのラオックスパソコン取扱店以外に、戸越店・長崎店・向ヶ丘店・新城店・野川店・瀬谷店でも取り扱っております。

コミュニケーションの輪を広げるラオックスのパソコン通信

LaOX NETの会員になりませんか

LaOX NETは、みなさんのパソコンを電話回線で結ぶ、パソコン通信システムです。利用方法はいろいろ。例えば、みんなに伝えたい情報をBBS(電子掲示板)に、書き込んで、情報を提供し合ったり、電子メールで秘密のラブレターを送ったり。このように、一台のパソコンではちょっと考えられなかった楽しい世界が広がるのが、パソコン通信です。

LAMIC(ラミック)会員の方でLaOX NETに入会希望する皆様へ!

入会ご希望の方は、申し込み書の付いた「パソコン通信のできる本」に掲載の、会員募集要項に従ってお申し込みください。「パソコン通信のできる本」は、ラオックスパソコン取扱店にございます。尚、ご来店頂けない場合は郵送いたしますので、LAMIC会員番号・住所・氏名・年令・職業・電話番号・ご使用のパソコン機種を明記の上、200円切手を同封して、下記までお申し込みください。

●LAMIC(ラミック)会員以外の方は

お近くのラオックスパソコン取扱店にて、パソコンソフト又は3,000円以上のパソコン製品をお買い上げ頂きますと、LAMIC会員になれます。



これがパソコン通信のできる本です。この本は、みなさんにパソコン通信を理解していただくため、必要な設備、操作手順などを図や写真を用いて具体的に説明してあります。「パソコン通信は難しそうだ」とお考えの方には、最もうってつけの本となるでしょう。

お申し込み、お問い合わせは

〒101 東京都千代田区外神田3－1－15
ラオックス㈱ コンピュータ・ソフト・サポート
「ラオックス・ネット」係 ☎03(255)8828

これがあればアクセスできる

パソコン本体やディスプレイはもちろんですが、パソコン通信は、電話回線を使用するためMSXパソコンなら通信カートリッジ、普通のパソコンには、モデム又は音響カプラと電話機が必要です。その他モデムと電話機を一体にしたモデムホンもあります。それぞれ特徴を持っていますので自分の気に入ったものを選ぶのがよいでしょう。尚、RS-232Cインターフェースを内蔵していないパソコンは、RS-232Cインターフェースが必要です。お近くのラオックスパソコンコーナーへお問い合わせください。

モデム



エプソン
SR-120AT

●300bps/1200 bpsの通信速度を自動切換え可能●簡易NCU内蔵、全二重。

★標準価格…￥49,800

MSX通信カートリッジ



ソニー/HBI-300
スロットルのあるMSXパソコンならOK。カートリッジをスロットルに差し込み、接続コードを電話回線につなぐだけ。カプラもソフトも不要です。

★標準価格…￥24,800

ひとくちMEMO 子供のパソコンをちょっと拝借。パパも今日からハイテク人間

パソコン通信で株式投資に株式情報!!

現在お手持ちのパソコンで株式情報や株価情報が得られ、更に株の売買までできます。お子様の使っているパソコンがMSXなら、SONYの通信カートリッジ「HBI-300」、PC-88シリーズやPC-98シリーズ、FMシリーズ、X1シリーズならモデムと通信ソフトがあればOKです。パソコンをまだお持ちでない方は、お得なセットもあります。

※詳しくは、ラオックス各店パソコンフロア(コーナー)にお問い合せ下さい。

通信販売用カタログ大好評!

ラオックスカタログ STATION4

《パソコン・ワープロ・電話機編》



●ワープロ、ビジネスパソコン、ビジネスソフト、ホビーパソコン、ゲーム・ホビーソフト、周辺機器、アクセサリー、CAD、電話機、コピー、ファクシミリなどの最新情報を掲載した通信販売用カタログです。

ラオックス・ステーションはラオックスが通信販売用に制作しているカタログです。ステーション1から5までの5種類のジャンルに分れています。

●STATION 1－家電編●STATION 2－ビジュアル編●●STATION 3－オーディオ編●STATION 4－コンピュータ編●STATION 5－楽器編となっています。



通信販売用カタログご希望の方は

200円切手同封のうえ、下記宛先までお申し込みください。

〈お申し込み・お問い合わせは〉

〒101 東京都千代田区外神田3-1-15 ラオックス(株)
通信販売部「STATION.4」 (☎03-255-1081)

ラオックスパソコン取扱店

秋葉原本店 国電秋葉原駅前歩いて2分 ☎03-253-7111
コンピュータ・メディア 国電秋葉原駅中央通り ☎03-253-1341
新宿店 新宿駅東口、靖国通り、伊勢丹会館並び マイコンシティ ☎03-350-1241

東京地区	ニューサウンドショップ	●国電秋葉原駅、万世橋交差点角	☎03-251-2251
	サウンドショップ	●国電秋葉原駅前、歩いて1分	☎03-255-5301
	ニュー楽器館	●国電秋葉原駅、歩いて4分	☎03-258-4141
	荻窪店	●国鉄荻窪駅北口、青梅街道沿い	☎03-398-5100
	墨田店	●四ツ目通り、太東京信用金庫ならび	☎03-625-2977
	足立店	●環状7号線、梅島陸橋そば	☎03-840-1341
	笹塚店	●京王線笹塚駅前、トエンティーワン2F	☎03-485-1711
	蒲田店	●サンライズ・カマタ通り	☎03-734-5171
	武蔵小山店	●武蔵小山駅前アーケード街	☎03-786-1411
	三鷹店	●新20m道路沿い、大沢交差点そば	☎0422-32-3741
	吉祥寺店	●吉祥寺駅北口、近鉄百貨店まど	☎0422-21-3471
	調布店	●調布駅北口、京王線線路際	☎0424-84-0211
千葉地区	市原店	●五井駅ヨーカドー隣り	☎0436-21-5331
	稲毛店	●国鉄総武線稲毛駅東口そば	☎0472-53-2136
	稲毛海岸店	●京葉線稲毛海岸駅前	☎0472-78-7121
	船橋ららぽーと店	●ららぽーと2F、専門店街	☎0474-34-3971
	千葉ペリエ店	●総武線千葉駅ビルペリエ3F	☎0472-27-5318
	成田店	●日吉台ニュータウン入口	☎0476-92-1711
神奈川地区	厚木店オーディオ館	●小田急線本厚木駅前	☎0462-22-2722
	横浜伊勢佐木町店	●伊勢佐木町通り	☎045-261-1251
	大和店	●大和電報電話局隣り	☎0462-61-2011
	戸塚店	●国道1号線沿い、戸塚消防署前	☎045-881-3161
埼玉・栃木地区	浦和店	●浦和駅前コルソ4F	☎0488-24-5331
	岩槻店	●16号線バイパス沿い、岩槻消防署近く	☎0487-57-2561
	北浦和店	●北浦和駅西口、線路際、徒歩 分	☎0488-33-8811
	南浦和店	●南浦和駅西口前	☎0488-61-3111
	わらび店	●わらび駅東口、歩いて2分	☎0484-43-2161
	大宮駅ビル店	●大宮駅ビル"ビノ"5F	☎0486-44-3551
	春日部1号館	●東武野田線春日部駅西口	☎0487-54-4171
	小手指店	●小手指駅北口、駅前大通り(角)	☎0429-23-1851
	川口店	●川口駅東口、銀座通り	☎0482-56-0011
	志木店	●ららぽーと志木6F	☎0484-74-9041
	小山駅ビル店	●VAL(小山駅ビル)2F	☎0285-23-4652

区域内の配達は無料です

5000円以上の商品お買い上げの場合、当社配達区域内は無料配達致します。詳しくは係員におたずねください。

アフターサービスは万全です

首都圏に網羅したサービススポットで、皆様のご要望に即、お応えできる体制を整えていますので、ご安心下さい。

地方発送承ります

秋葉原本店・新宿店・コンピュータメディアにおいては、地方発送承ります。係員にお気軽にお申し付け下さい。

LAMIC(ラミック)会員募集中!

LAMICとはLaox Micom Club(ラオックス・マイコン・クラブ)の略称です。3000円以上のパソコン製品お求めの方なら、どなたでも入会できます。

●特典1. パソコンソフトを会員特別価格で提供
2. ラオックスネット(パソコン通信)のメンバーになれます。

LaOX

おかげさまで10周年

●パソコン●ワープロ●ネットワーク **シスペック全店**

10周年記念特別感謝セール

10/18～11/17

★期間中お買上のお客様にもれなく粗品進呈。
★10周年記念特別感謝セットは、さらにサービス品付です。
〈各セット限定50セット！ご注文はお早目に！〉

記念特価は店頭、又は電話にてお問合わせ下さい。



40% OFFより 富士通 FM77AV

FM-77AV2　注番 111-7701

10周年記念特別感謝セット

●FM-77AV2本体 …… ¥158,000
15″TV付カラーモニター …… ¥89,800

セット合計定価 ¥247,800 **記念特価**

¥9,980	×12回	㊎¥30,000×2回
¥4,650	×24回	㊎¥20,000×4回
¥3,100	×36回	㊎¥15,000×6回

FM-77AV2　注番 111-7702

10周年記念特別感謝セット

FM-77AV2 …… ¥158,000
14″カラーモニター …… ¥67,800

セット合計定価 ¥225,800 **特価¥135,000**

¥7,040	×12回	㊎¥30,000×2回
¥3,920	×24回	㊎¥15,000×4回
¥4,500	×36回	ボーナスなし

ワープロ50%OFFより 各社勢揃い 大特価販売中!!

新製品

SHARP X1turbo III

定価合計 ¥277,800 **特価¥208,000**



45% OFFより

SHARP パソコンテレビ X1G

X1G/M30　注番 111-1701

10周年記念特別感謝セット

CZ-822C …… ¥118,000
14″カラーモニター …… ¥67,800

セット合計定価 ¥185,800 **特価¥109,800**

¥6,460	×12回	㊎¥20,000×2回
¥3,550	×24回	㊎¥10,000×4回
¥3,660	×36回	ボーナスなし

注番 111-1702

モニターを14″TV付CZ-820Dに変えた場合 **記念特価**

¥9,420	×12回	㊎¥20,000×2回
¥4,300	×24回	㊎¥15,000×4回
¥4,770	×36回	ボーナスなし

X1G/M10　注番 111-1703

10周年記念特別感謝セット

CZ-820C …… ¥69,800
14″カラーモニター …… ¥67,800

セット合計定価 ¥137,600 **特価¥76,000**

¥13,180	×6回	ボーナスなし
¥6,780	×12回	ボーナスなし
¥3,610	×24回	ボーナスなし

注番 111-1704

モニターをTV付カラーモニター(CZ-820D)に変えた場合 **記念特価**

¥6,870	×12回	㊎¥15,000×2回
¥3,320	×24回	㊎¥10,000×4回
¥3,500	×36回	ボーナスなし

専門店だから安い！買って安心！

全商品、超特価ご奉仕
広告掲載外の本体、周辺機器、ソフト等々、組み合わせ自由自在。超特価でご利用できます。

すべて完全保証付
新品はメーカー保証一年間。初期不良は即交換いたします。

お支払い自由、お楽しみクレジット
お客様のご予算に合わせて計算いたします。ぜひご相談下さい。

ボーナス払いもOK！
ボーナス一括払い、夏と冬のボーナス二回払いもご利用下さい。

超低金利のクレジット
回数1～60回、長期利用も低金利でグーンと有利。

頭金不用。ゆっくりクレジット
商品は今すぐお届け。お申し込みいただければ、お支払いは6ヶ月後からスタートすることが出来ます。

高額下取り
お手持ちのパソコンを下取り、わずかな予算で買い換えもOK。クレジットもご利用出来ます。

配達日指定OK！
留守がちのお客様のご都合に合わせて配達いたします。日曜・祭日もOK！

シスペックTONE(トーン)システムズ ご利用方法

①クレジット
お電話にて、お気軽にお申込み下さい。

②現金書留
商品名・注番等ご明記の上、下記へご送金をお願い致します。ご送金の際は、あらかじめお電話にて在庫をご確認下さい。
〒101 東京都千代田区外神田1-8-11
シスペック㈱本店3F TONEシステムズ

③銀行振込
振込の際、商品名・注番等、お電話にてご連絡下さい。
★振込先…富士銀行 神田支店
普通 151-1336315 トーンシステムズ

シスペック 株式会社
年中無休　営業時間AM10:00～PM7:00

●秋葉原本店　〒101 東京都千代田区外神田1-8-11　☎03-257-6337
●ラジカン1号店　〒101 東京都千代田区外神田1-15-16(秋葉原ラジオ会館4F)　☎03-257-6345
●ラジカンコーヨー店　〒101 東京都千代田区外神田1-15-16(秋葉原ラジオ会館7F)　☎03-255-6504
●秋葉原2号店　〒101 東京都千代田区外神田1-7-14　☎03-257-6340

アルバイト、正社員募集中 詳細はお問合わせ下さい➡

製品が品切れの場合がございます、ご注文の際は在庫をご確認下さい。当社の広告は454～455ページにもございます。

•シスペックは、さらにガンバリます。

“あなたのパソコン元気してますか？”
高額下取特別セール同時実施中!!
この機会にぜひグレードアップを!

お申し込み、お見積は、FAXにてもOK。(24時間受付)
FAX東京03-255-9055



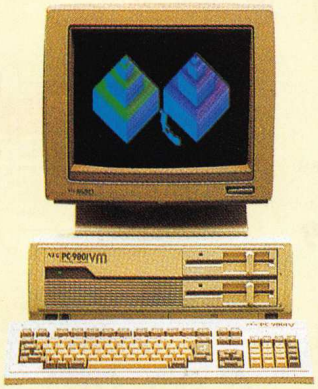
PC-8801FR/M30　注番 111-8801
10周年記念特別感謝セット
PC-8801mkⅡFR/M30……￥178,000
14″カラーモニター(アナログ)……￥89,800
セット合計定価￥267,800 **記念特価**

¥5,700	×24回	㊍¥20,000×4回
¥3,840	×36回	㊍¥15,000×6回
¥5,030	×48回	ボーナスなし

PC-8801mkⅡ/MR　注番 111-8802
10周年記念特別感謝セット
PC-8801mkⅡMR……￥238,000
14″カラーモニター(アナログ)……￥89,800
M-1024ⅡP……￥103,300
セット合計定価￥421,100 **記念特価**

¥8,540	×24回	㊍¥40,000×4回
¥6,500	×36回	㊍¥25,000×6回
¥5,140	×48回	㊍¥20,000×8回

PC-8801mkⅡFR



PC-9801VM2　注番 111-9801
10周年記念特別感謝セット
PC-9801VM2……￥415,000
14″カラーモニター(アナログ)……￥89,800
VP-80K(ROM付)……￥160,000
セット合計定価￥664,800 **特価¥455,000**

32% off

¥13,900	×24回	㊍¥50,000×4回
¥11,440	×36回	㊍¥35,000×6回
¥8,220	×48回	㊍×25,000×8回

PC-9801 VM2

シスペックネット TeleStar
- BBS (電子掲示板)
- INFORMATION (シスペック情報)
- SHOPPING (ショッピング情報)
- USED (中古情報)
- SPECIAL INF (会員だけの㊍情報)

伝言板 シスペックネットのご案内
会員募集中!!〈特典あり〉
電子掲示板、シスペック情報、中古情報、ショッピング情報等、最新の情報が掲示されています。またテレスターの種々の情報(毎日新聞ニュース、コンサート情報、ロードショー情報などなどへも参加することができます。
絶対楽しい
(各店頭にてお問合せ下さい)

シスペック各店をヨロシク!!

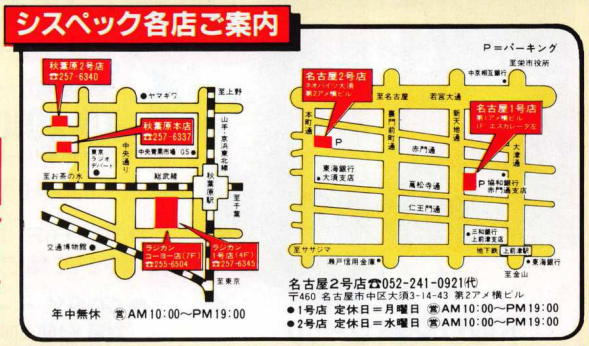
秋葉原本店	大量在庫中!ソフト9割引より(本格的コンピューターミュージックをあなたに!)
秋葉原2号店	中古専門、あなたのパソコンをより高く下取りします!
ラジカン1号店	何でもそろう、パソコン、ワープロ、ネットワーク!
ラジカンコーヨー店	パソコンの遊び方、使い方、いろいろおしえます!

いいもの先取り、お楽しみクレジット! お支払い等はぜひご相談下さい。冬のボーナス一括払いもOK!!

お申し込み・お問い合せは
シスペックTONE(トーン)システムズへ
東京☎03-257-0281

札幌☎011-643-8345　大阪☎06-641-1967
仙台☎0222-71-8774　徳島☎0886-53-8663
金沢☎0762-22-3006　広島☎082-227-0157
名古屋☎052-263-1630　熊本☎096-322-0995

シスペック各店ご案内



名古屋2号店☎052-241-0921(代)
〒460 名古屋市中区大須3-14-43 第2アメ横ビル
●1号店 定休日＝月曜日 営AM10:00～PM19:00
●2号店 定休日＝水曜日 営AM10:00～PM19:00

●名古屋1号店　〒460 愛知県名古屋市中区大須3-30-86(第1アメ横ビル)　☎052-263-1629
●名古屋2号店　〒460 名古屋市中区大須3-14-43(第2アメ横ビル)　☎052-241-0921
●TONEシステムズ(通販部)　〒101 東京都千代田区外神田1-8-11(本店3F)　☎03-257-0281

SYSTEM & SPACE of ELECTRONICS for COMMUNICATION
SYSPEC

本社・人事担当:薄井まで。TEL.03-257-6341

買いもの上手はお電話上手。今すぐツクモへ☎を！クレジットもOKです。

ツクモイベントスケジュール

今月の標語「ツクモでパソコン・ワープロ」

○九十九神社のおみくじセール（秋葉原） 10/4～11/5

5号、7号、ニューセンター店にてゲームソフトお買上げの方にマイコンおみくじで特別割引のチャンス！ 小吉か中吉か、はたまた大吉で2割引きか!!

○ワープロソフト説明会（秋葉原） 10/18～11/9の毎土・日曜

7号店1Fにて8ビット用の人気の高いワープロソフト（即戦力・JETシリーズなど）をわかりやすくご説明、デモいたします。

○ニューセンター店21周年記念セール 11/8～11/18

ステキな記念品を用意してお待ちしています。

○ビジネスソフトウェア（秋葉原） 10/1～10/31

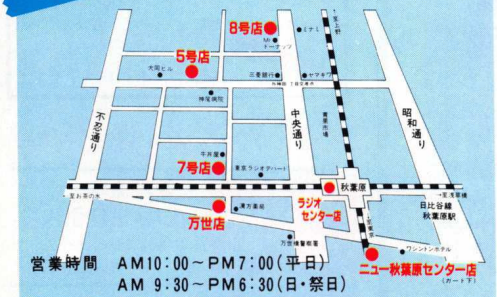
5号、7号、ニューセンター店にて新作・売れ筋ソフトをご紹介するとともにソフトをバンドルしたシステムのご説明もいたします。

○パソコン ワープロ 新製品発表会（名古屋） 11/8・9 第2アメ横ビル3Fイベントルーム 各社の新製品にタッチ&トライ

○パソコン通信まつり（秋葉原） 10/1～31

詳しくは96ページをご覧下さい➡

秋葉原各店



営業時間 AM10:00～PM7:00（平日）
AM 9:30～PM6:30（日・祭日）
定休日 毎週木曜日・第3水曜日

ニューセンター店 ☎03-251-0987
秋葉原5号店 ☎03-251-0531
秋葉原7号店 ☎03-253-4199
秋葉原8号店 ☎03-251-0099

名古屋各店



営業時間 AM10:00～PM7:00
名古屋1号店 ☎052-263-1655（定休毎週月曜）
名古屋2号店 ☎052-251-3399（定休毎週水曜）

会員募集！「ツクモX1クラブ」

～名古屋～

特別会員・通常会員・客員会員を募集いたします。

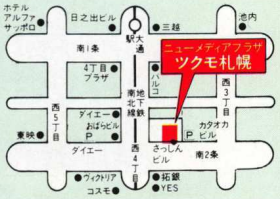
・・・特典・・・

- 「それ行けX1」年間購読やX1フェアご優待。
- オリジナル「テレホンカード会員証」無料。
- 各種催しご案内、ユーザー通信無料参加他。

詳しくは名古屋店へお問い合せ下さい。

ツクモ札幌店

営業時間 AM10:30～PM7:30（平日）
定休日 毎週木曜日
札幌市中央区南二条西3-15-1 さっしんビルB1F
☎011-241-2299



マイコンのツクモは VIDEO（ビデオ）のツクモともいいます。



家族で作ろう2時間物語

今一番小さい一体型ムービー

新発売

京セラファインムービー8・AF
KD-2010 定価￥258,000 たったの1.4kg!
アクセサリーKIT（ACパック、バッテリー他）付
注番 あ11-V1 **ツクモ特価販売中！**

- 東芝 HiFi **A-99HFD** 定価￥189,800
  ツクモ特価 **￥129,800** 注番 あ11-V2
- SONY ベータ HiFi **SL-HF507** 定価￥160,000 注番 あ11-V3
  ツクモ特価 **￥115,800**
- ビクター AVセレクター **JX-V6** 定価￥39,000 注番 あ11-V4
  ツクモ特価 **￥25,800**

下取り交換セール

お待ちのビデオ1ランクUP！

HR-D7650 ⟶ HR-D755 差額￥125,000
GR-C1 ⟶ GR-C7 差額￥151,000

ビデオに関するお問い合わせは ☎ 03-251-0531 担当：酒井

Myルーム＝Myシアター

- ソニー27型TV KV-27XBR2 定価￥298,000 注番 あ11-V5
- ビクターHR-D755

合計定価￥537,800
ツクモ特価 **￥392,000**

- 一流メーカー 28型テレビ ツクモ特価 **￥143,800**
- 21型テレビ ツクモ特価 **￥79,800**



VIDEO資料請求 I/O11月号

⬅資料請求券

- ビデオの資料ご希望の方は、左の請求券を切り取り、ハガキでお申し込み下さい。 東京都千代田区神田郵便局私書箱135号 I/Oビデオ係

今…DISK BASICは「C-DOS7」が標準になりつつある!!

コンビニエンスDOS7(C-DOS7)Ver2.0

富士通FM-7／FM-77用　3.5インチ版／5インチ版　各¥9,800〒500

注番 あTS-C77　注番 あTS-C7

バージョンアップ又は「なんでもかんでもユーティリティー」との交換は、旧ディスケットに手数料を添えてツクモ各店へお申し込み下さい。
手数料¥4,000〒500

「C-DOS7」を単なる「ゲームDOS」とお考えのあなた！ それは大きな過ちです。「C-DOS7」は富士通DISK BASIC V3.0とコンパチブルでなおかつフリーエリアがテープモードと同じ30530バイトある「SUPER DISK BASIC」です。その上、以下の様なスグレ者のコマンドが拡張されていたり、ユーティリティーソフトが付属しており、愛用者の60%から操作性抜群の評価を頂いています。

◎使って便利な拡張コマンド30種
＊ワイルドカード付拡張FILES　＊ディスクファイル転送　＊カセットファイル転送　＊クロスリファレンス
＊使用済変数表示　＊テキストサーチ　＊BASIC復活　＊テキスト開始アドレス設定
＊1・2バイト混合連続POKE　＊引数付裏RAM EXEC　＊LOADM,, R/RUNの省略
＊BASICプロテクトOFF　＊BASIC使用領域表示　＊文字列PEEK／POKE etc.

◎付属プログラム20種＋α
＊拡張モニタ　＊ディスクファイル転送　＊オートスタートユーティリティー　＊カセットファイル転送
＊リロケータブルシーケンシャルDOS作成(ゲーム用DOSに最適)　＊ディスクメニュープログラム
＊ユーザー用ランダムファイルDOS作成(ビジネス用DOSに最適)　＊PFキー定義ユーティリティー
＊メインメモリーセーバー　＊ディスクファイルダンプ　＊カセットバックアップ
＊メモリー／ディスク エディター　＊16K Bytesプリンタバッファ　＊裏RAMのLOAD／SAVE　＊その他

◎別売ユーティリティーソフト集……C-DOS7用ノウハウ集 VOL1/VOL2/VOL3/VOL4
各5インチ版 ¥3,500／3.5インチ版¥3,800〒500

ノウハウ集 第4弾新発売!!

※C-DOS7及びノウハウ集の資料は60円切手を貼った返信用封筒を同封の上、お申し込み下さい。
〒101-91 東京都千代田区神田郵便局私書箱135号 九十九電機㈱ 技術部

ツクモのアドベンチャー第1弾!

魔法使いの妹子

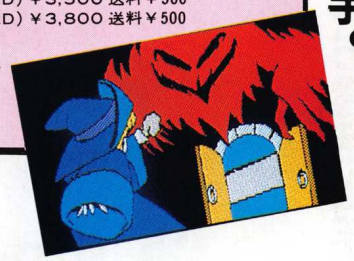
PC-88シリーズ・FM-7／77シリーズ

魔法使いの家に居候したかわいい少女リアちゃんが行く先の村々で悪霊退治をするファンタジーアドベンチャーゲーム。

- ゲーム進行に必要なマンガが11ページついていますので、必ず読んでから始めましょう。
- 入力はローマ字・カナ入力可能です。
- FM・PC共用ディスク

●5インチ (2D)¥3,500 送料¥500
●3.5インチ(2D)¥3,800 送料¥500

製作：帝国ソフト
総発売元：
九十九電機㈱



通信販売ご希望の方は 99 頁をご覧下さい。

買いもの上手はお電話上手。

今すぐツクモへ☎を！クレジットもOKです。



ツクモトレードシステムのご案内

●下取り、買い取りよりもずっとお得なトレードシステムをご利用下さい。
●不要になったマイコンを預けるだけで売れた価格の80%が手元に戻る完全委託方式です。商品を持参できない方は、ツクモニューセンターに直接送っても結構です。(お持ち込みはツクモ全店で受付けています)

- 下取りご希望の方は まず下取り品を**ニューセンター店**へお持ち込み（又は発送）して下さい。チェック後差額をお支払い下さい。地方発送(送料別)差額分クレジットもOK!
- 店内中古コーナーはツクモ全店からのきれいな中古品でいっぱい。全て保証付(本体3ヶ月、周辺1ヶ月)です。
- 毎週火曜日に「週刊トレード情報(中古品お買得リスト)」を発行。とれたての情報ご希望の方は70円切手同封の上お申し込み下さい。商品をお求めの際は事前にお電話にて在庫をお確かめ下さい。

右から見れば新品ずらり！ 左から見ればお買得中古品ばっちり!! ツクモニューセンター店ならではのはなれワザ。

☎03-251-0987 〒101 東京都千代田区外神田1-16-10
九十九電機ニューセンター店

★今月の特選中古品

●FM-New7	¥30,000	●SP-800F	¥25,000
●PC-100 M20(G-CRT付)	¥160,000	●MB22602	¥6,000
●PC-9801(漢ROM付)	¥80,000	●CZ-8DT2	¥30,000
●CZ-852CE	¥100,000	●PC-60M54	¥15,000
●FM-16βSD	¥150,000	●TR-24	¥15,000
●MZ-2200	¥29,800	●TF-10/PC	¥50,000
●PC-8001mkIISR	¥27,000	●CZ-801C	¥25,000
●CZ-802C	¥35,000	●CZ-811C	¥30,000
●CZ-803C	¥33,000	●FM-8	¥19,800
●CZ-804CS (CZ-8RB付)	¥35,000	●PC-6601SR	¥45,000
●NH-14DS	¥55,000	ワープロ	
●MB27331	¥50,000	●文豪 mini 7	¥90,000
●MB27407	¥23,000	●CW-350	¥115,000
●CZ-8PN1(トラクタ付)	¥80,000	●WD590	¥100,000

(S61-9.10現在)

第1回ツクモワープロ作品コンテスト

前略。あなたのパーソナルワープロお元気ですか？ 毎日活躍中のことと思います。この度、7号店にてワープロ作品コンテストを開催いたします。多彩な機能をフルに使って表現力で差をつけてみませんか？ 応募は10/1～3まで受付。たくさんのご応募お待ちしています。

詳しくは7号店2Fまでどうぞ

ソフト／ハード大募集！

あなた又はあなたのグループで作ったソフト及びハードで「これは良い。ぜひ他の人にも使ってもらいたい」というものがありましたら九十九電機まで御連絡下さい。できるだけ多数に使って頂ける様、低価格で商品化します。ソフトはPC又はFM用でゲームビジネス等ジャンルを問いません。ハードは周辺機であれば、パソコンに限らずビデオ、オーディオ、アマチュア無線でも構いません。ご希望の方は下記までサンプルをお送り下さい。

〒101 東京都千代田区外神田3-2-4
九十九電機㈱ オリジナル商品開発部
Tel.03-251-7395(担当・富永)

ソフトの自動販売機〈武尊〉が店頭に進出!!



♡11月は7号店の1F入口で〈武尊〉がおでむかえ♡
〈武尊〉(タケル)をご存知ですか？ パソコンの自動販売機です。缶ジュースを買うのと同じ。カンタンでダンゼン安い！ MSX用ソフトも仲間入り。欲しいソフトが手に入らないなんて悩みはサヨナラ。やったね！

■通信販売部	☎03-251-9911	■秋葉原8号店	☎ 03-251-0099
■ニューセンター店	☎03-251-0987	■ツクモ札幌	☎011-241-2299
■秋葉原5号店	☎03-251-0531	■名古屋1号店	☎052-263-1655
■秋葉原7号店	☎03-253-4199	■名古屋2号店	☎052-251-3399

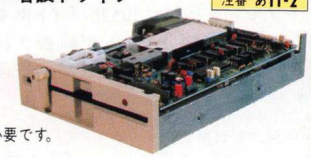
九十九電機(ツクモ)

マイコン・ワープロのツクモ！もちろんいつも鮮度抜群

買いもの上手はお電話上手。今すぐツクモへ☎を！クレジットもOKです。

爆発的人気！大幅値下げ!!

National **JA-551** PC-8801mkII/SR/FR用 増設ドライブ 注番 あ11-2



PC-8801mkII-FD1同等品

ツクモ特価 **¥17,800**

送料¥1,000

※FRでご使用の際は別売ケーブル(¥2,000)が必要です。

限定でゴメンネ！

NEC **PC-8801mkII FR** びっくりセット 注番 あ11-1

- PC-8801mkIIFR M10……¥99,800
- JA-551(増設ドライブ、ケーブル付)1台……¥65,000
- 14インチ2000文字モニター……¥67,800
- モニターケーブル……¥1,800
- MD-2D(3枚)ケース付……¥5,100
- オリジナル ゲームパック(11種入)‥サービス

合計定価¥239,500

ツクモ特価**¥129,800**

送料サービス

NEC **PC-8801mkII FR** モデル30セット 注番 あ11-3

- PC-8801mkII FR M30……¥178,000
- 14インチアナログ4050文字モニター ¥89,800
- MD-2D(3枚)ケース付……¥5,100
- キーボード分岐アダプタ……¥2,800
- オリジナルゲームパック(11種入)‥‥サービス

合計定価¥275,700

11月号ツクモ特別価格

★特別価格はお電話にてお問い合せ下さい。
もちろんクレジットもOKです。

☎03-251-9911へ

●掲載以外にもNEC商品豊富に取り揃えています。

ツクモオリジナル
ジョイスティックインターフェース
α-88 注番 あ11-4
定価¥4,800送料サービス

PC-8801mkII/SR/FR/MR

- 分岐アダプタ……¥2,800
- Aセット(α-88+ジョイスティック)……¥5,800 送料¥700
- Bセット(Aセット+分岐アダプタ)……¥7,500 送料¥700



PC-9801用
増設RAMボード 10M対応

- 128KBボード(U2/UV2用128K)…特価¥9,500 注番 あ11-5
- 256KBボード……特価¥14,500 注番 あ11-6
- 512KBボード……特価¥20,000 注番 あ11-7
- 1MBボード……特価¥33,500 注番 あ11-8
- 1.5MBボード……特価¥42,500 注番 あ11-9
- 2MBボード……特価¥50,000 注番 あ11-10

送料サービス

NEC **PC-9801UV2** ツクモスペシャルセット 注番 あ11-11

- PC-9801UV2……¥318,000
- 14インチアナログ4050文字モニター……¥89,800
- MF-2HD(5枚)……¥7,500

合計定価¥415,300

11月号ツクモ特別価格

●下取りもできます。PC-9801U2→PC-9801UV2
下取り本体買い換え差額 ¥180,000～

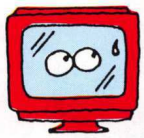
PC-9801UV2など16ビットのシステムについては5号店☎03-251-0531マイコン担当までお問い合せ下さい。

デジタルRGB 14インチモニター

●4050文字 DP0.31 注番 あ11-12

ツクモ大特価 **¥49,800**

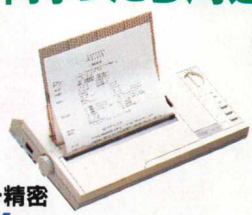
送料¥1,000



本体持ったら周辺機器もツクモで

特選プリンター

ケーブル・用紙付



スター精密
TR-24 (PC/FM/X1) 注番 あ11-13
定価¥68,800 特価¥39,800

Logite 注番 あ11-14
KP-5000 (PC用)
定価¥98,000 特価**¥24,800**

EPSON 注番 あ11-15
AP-80K (ROM付)
定価¥72,800 ツクモ大特価

NEC 注番 あ11-18
PC-PR406
定価¥99,800 特価**¥49,800**

EPSON 注番 あ11-16
VP-80K (ROM付)
定価¥147,000 ツクモ大特価

セイコー 注番 あ11-19
SL-80MK (PC用)
第2水準ROM付 定価¥118,000
特価**¥8?,800**

ブラザー 注番 あ11-17
M-1024II (PC/FM/X1)
定価¥99,800 ツクモ大特価

入門するにはおあつらえ向き
パソコン通信まつり

5号店・7号店・8号店・ニューセンター店
／同／時／開／催／

耳では知っていたけど使い方がわからない——
パソコン通信の様々なためらいをフッ飛ばす親切な説明。「もっと早く始めれば良かった」ときっとあなたも思うはず。

Let's Networking——モデム

RS-232Cケーブル(¥5,000)付

- EPSON SR-30……特価¥21,800
- EPSON SR-120AT……特価¥44,800
- オムロン JM-1200S……特価¥43,800

今月の標語――「ツクモでパソコン・ワープロ」

今だからできるハッピープライス！

富士通 FM-77L2



●FM音源搭載（スピーカ付）
●JIS第1水準漢字ROM標準装備
●3.5インチマイクロFD2基搭載
●ジョイスティック標準添付

定価￥193,000
ツクモ特価
注番 あ11-20
￥84,800

送料サービス期間中！
限定につきお早めに！

FM-77L2には
やっぱり純正モニターですね。

富士通 MB27343

14インチ2000文字カラーCRT
定価￥67,800
注番 あ11-21
ツクモ特価￥26,800
送料サービス

買い人はセットにしましょう
FM-77L2＋MB27343
注番 あ11-22 **限定セット**
ツクモ特価 ￥99,800
送料サービス

ツクモのおすすめワープロソフト

日本語ワードプロセッサ・ジェットシリーズ
JET-77A Elie

3.5インチ／5インチ 2D 4枚組 ￥29,800

定評のあるElieの辞書は約3万語、さらに4万語まで登録可。同音異義語も合理的に配置。“きゃぴきゃぴ”など口語表現も得意です。しかし、なんといっても複文節変換によるスピーディな変換がいちばんうれしいすぐれものです。

富士通 限定 FM77AV セット

注番 あ11-23



●FM-77AV2……￥158,000
●FMTV-151……￥89,800
●TS-M2D（3枚）……￥4,050
●FMグラフィックエディタ……￥9,800
●マウスセット……￥33,000
●オリジナルゲームパック（12種入）サービス

合計定価￥294,650
ツクモ限定大特価

ワープロするには **漢字ROM**

富士通純正FM-7/NEW7用漢字ROM
MB22405 注番 あ11-24
ツクモ特価￥9,800
送料別￥1,000

ビデオデジタイズカード (FM77-411) 注番 あ11-25
定価￥24,800 **好評販売中！**

FMシリーズ用漢字熱転写プリンター
FMPR-201 注番 あ11-26 定価￥79,800



●低騒音、小型、低価格の24ドット80桁カラープリンター
●3色カラーリボン使用で7色印字可能

ケーブル・用紙付
ツクモ特価￥6❓,800

12インチ2000文字グリーンモニター
SHARP MZ-1D04 注番 あ11-27
定価￥34,800
ツクモ特価 ￥9,800 送料別￥1,200



システムラック



SHARP
MZ-1S04 注番 あ11-28 定価￥39,000
●W600×D700×H700
ツクモ特価￥14,800
送料サービス



SR-103 注番 あ11-29
●W624×D600×H865
ツクモ特価 ￥12,800
送料サービス

便利な冬のボーナス一括払受付中！

通信販売ご希望の方は99頁をご覧下さい。

■通信販売部 ☎03-251-9911
■ニューセンター店 ☎03-251-0987
■秋葉原5号店 ☎03-251-0531
■秋葉原7号店 ☎03-253-4199
■秋葉原8号店 ☎03-251-0099
■ツクモ札幌 ☎011-241-2299
■名古屋1号店 ☎052-263-1655
■名古屋2号店 ☎052-251-3399

九十九電機（ツクモ）

買いもの上手はお電話上手。今すぐツクモへ☎を！クレジットもOKです。

マイコン・ワープロのツクモ！もちろんいつも鮮度抜群

買いもの上手はお電話上手。今すぐツクモへ☎を！クレジットもOKです。

XVG スペシャルセット

注番 あ11-30

- CZ-822C …… ¥118,000
- CZ-820D …… ¥ 79,800
- MD-2D(10枚) …… ¥ 17,000
- JOYメカ2型 …… ¥ 4,800
- オリジナルソフト(3種入) …… ¥ 9,800

合計定価¥229,400

ツクモ㊙大特価

★㊙特価は☎でお問い合せ下さい。

ツクモオリジナルジョイスティック JOYメカ2型 ¥4,800

注番 あ11-31

送料サービス

マニアライクな手作り感覚、操作性バツグン！
●そのままでMSX、XI、PC-6001等に別売のαシリーズインターフェースを使えばあらゆるパソコンに対応



MZ-2500メモリー 〈送料別¥500〉

台数限定

- 増設RAMカード……特価¥8,200 注番 あ11-32
- 増設V-RAMカード……特価¥9,000 注番 あ11-33
- 増設RAM&V-RAMカード 特価¥16,800 注番 あ11-34

今月のびっくり大賞

CZ-811C X1Fmodel10 注番 あ11-36

定価¥89,800

ツクモ超特価~~¥39,800~~ 送料サービス

14インチ2000文字TV付モニター

SHARP CZ-801D 注番 あ11-37

定価¥99,800

新品同様 保証1年付

ツクモ超特価~~¥44,800~~ 送料サービス



台数限定 お・は・や・め・に！ XVF 限定セット

注番 あ11-35

- CZ-811C …… ¥89,800
- 14インチ2000文字モニター …… ¥67,800
- JOYメカ2型 …… ¥ 4,800

合計定価¥162,400

ツクモ特価¥66,800

送料サービス



SHARP ツインファミコン twin FAMICOM

AN-500B(ブラック)・R(レッド)

注番 あ11-38 標準価格¥32,000

●「ファミコン」を「ツインファミコン」にしませんか？ニューセンター店ではファミコンの下取り・買い換えも受付しています。

《予告》「シャープわんさかバザール」Part II

昨年、大好評だった"シャープフェア"を今年はさらにBIGに開催！今年も参加しましょう。

●日時：11月29日・30日●場所：市ヶ谷シャープ東京支社
詳しくは次号(12月号)をご覧下さい。お問い合せは各店へ。

ツクモでなら安心 周辺機器



●デジタルテロッパ CZ-8DT 注番 あ11-39

定価¥89,800

ツクモ限定特価 **¥19,800** 送料別¥1,000

コンピュータ画像、スーパー・インポーズ画像のビデオ録画が豊富なコントロール機能で多彩に楽しめます。

- ●CZ-8BS1 FM音源ボード 注番 あ11-40 定価¥23,800➡ツクモ特価
- ●CZ-8TM1 モデムユニット 注番 あ11-41 定価¥29,800➡ツクモ特価
- ●CZ-8BV1 カラーイメージボード 注番 あ11-42 定価¥39,800➡ツクモ特価
- ●CZ-8PC1 熱転写プリンター 注番 あ11-43 定価¥69,800➡ツクモ特価
- ●CZ-8PD2 ドットプリンター 注番 あ11-44 定価¥79,800➡特価¥29,800
- ●CZ-81P プロッタプリンタ(801用) 注番 あ11-45 定価¥34,800➡特価¥ 9,800
- ●MZ-1P17 カラー熱転写プリンター 注番 あ11-46 定価¥79,800➡ツクモ特価

★上記周辺機器は送料¥1,000になります。

限定 XVturbo II セット

注番 あ11-47

- **CZ-856C** …… ¥178,000
- CZ-855D …… ¥119,800
- MD2D(10枚) …… ¥ 17,000
- JOYメカ2型 …… ¥ 4,800
- オリジナルソフト(3種入)…サービス

合計定価¥319,600

ツクモ㊙大特価

※㊙特価は☎でおたずね下さい。

ツクモ 九十九電機

■通信販売部	☎03-251-9911	■秋葉原8号店	☎03-251-0099
■ニューセンター店	☎03-251-0987	■ツクモ札幌	☎011-241-2299
■秋葉原5号店	☎03-251-0531	■名古屋1号店	☎052-263-1655
■秋葉原7号店	☎03-253-4199	■名古屋2号店	☎052-251-3399

これからは技術のツクモと呼んでください。

ツクモにまた新しい風

ツクモオリジナル NEWS

オリジナル商品に
関するお問合せは
☎03-251-7395へどうぞ

PC-9801用1Mドライブユニット 新発売



PC-9801UV2専用増設ドライブ

TS-FHD MKⅡ TYPE3 注番 あ11-48

1ドライブ仕様 ¥59,800（増設用ドライブ ¥35,000）
2ドライブ仕様 ¥89,800
送料別¥1,000

〔PC-9801UV2専用 TYPE3の特徴〕

- ドライブ番号切替スイッチ（PC-UVCA）の採用で1台めのドライブは1番又は3番に、2台めのドライブは2番又は4番に設定できます。
- 1番又は2番に設定したドライブは1M／640KB自動切替、3番又は4番に設定したドライブは1MB専用ディスクとして動作します。
- PC-9801 UV2の拡張スロットは使いませんので2個のスロットが有効に使えます。
- 接続ケーブル等すべて付属していますので5インチディスケットだけご用意下さい。

TYPE1 PC-9801/M2/VM2/UV2用…ツクモ特価¥89,800
又は8インチI/Fをお持ちの方 注番 あ11-49（ケーブル付）

TYPE2 PC-9801E/U2/F2/VF2用…ツクモ特価¥94,800
注番 あ11-50（I/F・ケーブル付）

●1ドライブ仕様はTYP1/TYPE2共マイナス¥30,000

ツクモオリジナルPC-9801U2用 拡張シングルドライブ

TS-FDD MKⅡ 5インチ2DD640KB 電源内蔵 注番 あ11-51
ツクモ特価¥49,800 送料別¥1,000
2ドライブ仕様¥79,800
ケーブル（TS-UCA）¥3,000別売

卸販売も致します。

オリジナルソフト／ハード、及び他メーカの商品も取扱い
ご希望の業社の方は
TEL.03-251-9959 卸販売担当まで

ドライブ番号切替SWによるパターン4種（2ドライブの場合）

パターン＼ドライブ	PC-9801UV2		TS-FHD MKⅡ	
	1台目	2台目	1台目	2台目
1	#1 1M／640K	#2 1M／640K	#3 1M専用	#4 1M専用
2	#3 1M専用	#2 1M／640K	#1 1M／640K	#1 1M専用
3	#1 1M／640K	#4 1M専用	#3 1M専用	#2 1M／640K
4	#3 1M専用	#4 1M専用	#1 1M／640K	#2 1M／640K

ツクモオリジナル拡張用ドライブ

TS-FD MKⅡ 5インチ 1ドライブ2D 注番 あ11-52
特価¥36,800 送料別¥1,000
2ドライブ仕様¥54,800



X1シリーズ用として……

ケーブル（TS-MXCA別売¥5,000）とI/F（SHARP製定価¥14,800）でディスクシステムがあなたのもの。X1-Dはケーブルだけ でOK

MZ-2500用として……

ケーブル（TS-MXCA別売¥5,000）だけでMZ-2000の5インチソフトやX1のランゲージシリーズが使用可能 ソフトライブラリーが大きくなりますね

●お申し込みの際は何ドライブめの使用かをお知らせ下さい。

FM77D2/L2/L4/AV用として…



ケーブル（FM-77CA別売¥9,800）でドライブ番号切替可能。今までの5インチソフトもそのまま使えます。（FM-7/NEW7のシングルドライブとしては使用できません）。

通信販売をご利用下さい。

AM10時からPM10時まで受付
受注専用ツクモ通販センター

東京	☎03-251-9911	大阪	☎06-365-5691
仙台	☎022-263-0791	広島	☎082-223-2741
福島	☎0245-24-1491	福岡	☎092-474-8521
新潟	☎0252-73-9911	名古屋	☎052-251-1199
金沢	☎0762-62-3611	札幌	☎011-241-2299
松本	☎0263-36-0199	但し札幌は午前10:30～午後7:30迄	

■お支払い方法は

一括払いの場合

1. 現金書留でお支払いのときは……



●下記申込書を添え、通信販売部へお送り下さい。
（使用機種を必ずご記入下さい）
●発送先 〒101-91 東京都千代田区神田郵便局私書箱135号
九十九電機㈱ 通信販売部宛

2. 銀行振込でお支払いのときは……

●「ツクモ通販センター」へ事前に商品名、お届け先などをご連絡下さい。
●振込口座➡富士銀行神田支店 普通口座 No. 894047
九十九電機㈱宛



分括払いの場合

3. クレジットでお支払いのときは……

●「ツクモ通販センター」へご連絡下さい。
●申込み用紙をお送りいたします。
（クレジットカードのご利用は店頭のみです。）

■ご注文は

毎日午前10時から午後10時まで通信販売部へどうぞ。遠方の方は通話料当社負担の「ツクモ通販センター」へお申し込み下さい。（通販センターでは商品の展示をしていません。）

■商品のお届けは

原則として入金確認後の発送となります。東京23区内にお住いの方は代金引き換えや、翌日配達の「マッハ便」をご利用になれます。

《通信販売部》
☎03-251-9911
特別価格、ご案内以外の機種、仕様については東京・名古屋・札幌のツクモ各店へお問い合わせ下さい。

九十九電機（ツクモ）

現金書留申込書 I/O11係

フリガナ	
ご住所 〒	
フリガナ	
お名前	自宅電話
注文番号	使用機種
セット名	セット価格 ¥
送料 ¥	合計金額 ¥

買いもの上手はお電話上手。今すぐツクモへ☎を！クレジットもOKです。

AKIHABARA
COM



中古パソコン・ワープロ買います！売ります！

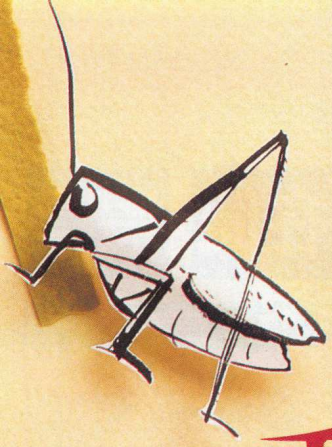
中古機種	ニコニコ買取り価格	販売価格
PC-8001mkII	¥5,000〜 ¥10,000	¥17,000
PC-8001mkIISR	¥10,000〜 ¥15,000	¥25,000
PC-8201	¥30,000〜 ¥35,000	¥45,000
PC-8801	¥15,000〜 ¥20,000	¥30,000
PC-8801（漢ロム付）	¥25,000〜 ¥30,000	¥40,000
PC-8801mkII-30	¥60,000〜 ¥65,000	¥90,000
PC-8801mkIISR-30	¥80,000〜 ¥90,000	¥110,000
PC-9801（漢ロム付）	¥45,000〜 ¥50,000	¥70,000
PC-9801E（漢ロム付）	¥70,000〜 ¥75,000	¥100,000
PC-9801F2	¥140,000〜¥150,000	¥180,000
PC-9801M2	¥150,000〜¥160,000	¥200,000
PC-9801VF2	¥150,000〜¥160,000	¥200,000
PC-9801VM2	¥230,000〜¥240,000	¥280,000

中古機種	ニコニコ買取り価格	販売価格
FM-7	¥15,000〜¥20,000	¥30,000
FM-77D2	¥30,000〜¥35,000	¥50,000
FM-77L2	¥35,000〜¥40,000	¥60,000
2,000文字グリーンモニター	¥5,000	¥10,000
4,000文字白黒モニター	¥10,000〜¥13,000	¥20,000
2,000文字カラーモニター	¥10,000〜¥15,000	¥20,000
4,000文字カラーモニター	¥30,000〜¥40,000	¥50,000
PC用5"FD	¥25,000〜¥35,000	¥45,000
FM用5"FD	¥25,000〜¥35,000	¥45,000
10"8ピンプリンター	¥10,000〜¥15,000	¥20,000
漢字10"18ピンプリンター	¥25,000〜¥30,000	¥40,000
漢字10"24ピンプリンター	¥50,000〜¥60,000	¥80,000
漢字15"24ピンプリンター	¥60,000〜¥70,000	¥100,000

3F ニーズに合ったピッタリソフトをお選びします。
ソフトハウスCOM
☎03-251-5721
あらゆるニーズに応えるソフトを揃えています。
ソフト選びは、おまかせください。

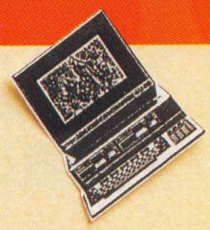
2F NECのパソコンをトータルにコンサルティング!!
NECマイコンショップ **システムイン秋葉原**
☎03-251-4717
パソコンといえばNEC。
NEC・PC関連の製品すべて取揃えております。

1F えらべる!さわれる!パソコン、ワープロ。
マイクロコンピュータSHINKO
☎03-251-1523
ファミコン・各社パソコン、くらべて選べます。
マイコンショップのパイオニアSHINKO。



B1 マイコンセンターCOM

☎03・251・8951



季節の変り目に一新!



季節は夏から秋へ。そろそろ、仕事に勉強に身を入れる季節です。これから、パソコン入門、あるいはバージョンアップを考えている方も多いはず。そこで秋葉原コムのB1・マイコンセンターCOMでは、中古パソコン、リフレッシュセールを開催。売りたい方、買いたい方のご期待にお応えします。もちろん、中古パソコン以外の周辺機器も豊富。また、モデムコーナーも新設して、皆様のお越しをお待ちしています。なお、ここにご紹介する製品は、ほんの一部です。その他の製品は、皆様の目と耳でお確かめください。私たちが、適切なコンサルティングをいたします。

中古特価コーナー

- PC-PR101＋第2水準漢字ROM……¥99,800
- PWP-70(文豪mini7)第2水準漢字ROM付……¥128,000
- PC-8801mkⅡ-TR……COM特価
- PC-80S31……COM特価

☞お手持ちのマンシの「査定」も承っています。
☞全品メンテナンス済で、6ヶ月保証付。
☞3万円以上の製品お買上げの方には全国どこでも無料配送。
(3万円以下の場合は1000円実費)
☞中古予約制度あり。(欲しいマシンが入荷次第ご連絡します。)
☞中古と中古の交換も可能です。
☞最新モデルパソコン・周辺機器も大量展示、大特価で提供しています。
☞最良のシステムアップのために、十分なコンサルティングを行っています。

モデムコーナー新設

秋の夜長は、パソコン通信でENJOYしよう!

ますます、おもしろくなってきたパソコン通信!COM B1には、各社モデム、モデムホンをズラリと展示!強力スタッフがパソコン通信についての種々の御相談を承っています。

●当社では工事担任者(国家資格有資格者)が回線接続のご相談に応じています。

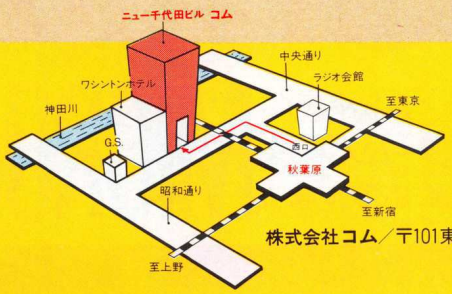
NEC
- ●PC-8801-12……¥30,000
- ●PC-9863……¥38,000
- ●ITM-1212……¥98,000
- ●PC-8269……¥80,000
- ●メディアスター10…¥148,000

サンワサプライ
- ●SMODEM300……¥29,800
- ●MOD-1200E……¥49,800

EPSON
- ●SR-120AT……¥49,800



好評ファミコンソフトコーナー/
小田急「Pasocom Shop」
COM新宿・小田急店 ☎03-342-1111(内)2788
小田急本館8Fは秋葉原そのもの。
豊富な品揃えで応えます。



●営業時間10:00~19:00年中無休●

AKIHABARA COM

株式会社コム/〒101東京都千代田区神田佐久間町1-8-4ニュー千代田ビル

各種パソコン通信

各社 各種 MODEM 在庫 豊富

TAMRA
ACTAM DM-1200

定価¥59,800を
真光特価¥51,000



●メールボックス機能（内蔵RAMによりOFF状態のパソコンでも受信可能）●AA型NCU内蔵●ORIG/ANSモード切替え ●1200/300bps自動切替えCCITT/Bellの両規格クリア

INFOTECH
HM-1200S

定価¥49,800を
真光特価¥42,500



●多機能搭載高インテリジェントモデム●アメリカHayes社コマンド・コンパチブル ●全二重CCITT V.21/V.22, Bell 103/212A●オートスピードセレクション●汎用性の高い300/1200bps

EPSON
SR-120AT

定価¥49,800を
真光特価¥42,500



●数々のインテリジェント機能を備え、手持ちのパソコンに簡単接続●パソコン同士、パソコンとホストコンピュータ接続で威力を発揮●国内データベースサービスから海外ネットワークまで対応●各種BBSの利用も可能

日本メディアネットワーク
JM1200S

定価¥48,000を
真光特価¥41,000



●自動ダイアル/自動応答機能を搭載●便利なアプリケーションによるリダイアル機能付●回線モニタ用スピーカ内蔵●メッセージでモデムの状態を表示●プッシュホンとダイアル式の両方をサポート

サンワサプライ
MOD-1200E

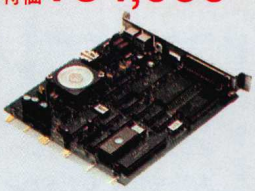
定価¥49,800を
真光特価¥42,500



●300/1200bps ●全二重CCITT V.21/V.22, Bell 103/212A ●V.25bis、ATコマンド準拠 ●AA型NCU内蔵

サンワサプライ
MOD-1200PC

定価¥39,800を
真光特価¥34,000



●NEC PC-9800シリーズ用300/1200bpsカードモデム ●全二重CCITT V.21/V.22●V.25bis、ATコマンド準拠●AA型NCU内蔵

INFOTECH
HM-2400

定価¥158,000を
真光特価¥126,000



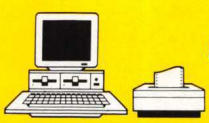
●オートスピードセレクション(0-300/1200/2400bps) ●全二重CCITT V.22/V.22bis、Bell 103/212A●アメリカHayes社コマンド・コンパチブル●AA型NCU内蔵

CTS
2424ADH

定価¥109,000を
真光特価¥92,700



●全二重CCI V.22bis/V.22A/B Bell 212A/103/113●Hayes社ATコマンド準拠●AA型NCU内蔵



下取・買替コーナー SHINKO 7F店
コンピュータ/ディスプレイ/プリンタ/etc.…下取・買替致します。
●詳しくは店頭またはお電話で!!

7F 実務派のニーズに応えるビジネス専門ショップ

☎03-253-5085

本格派16ビット・ビジネスマシーン(ソフト)から、ワードプロセッサ、MSXコンピュータ(ゲームソフト)まで、幅広くユーザーの皆様のご要望に応えています。

MICROCOMPUTER

増設RAMボード

各社 1MB以上 大集合!! チャンス! すべてが真光特価で大奉仕!!

メルコ
●1MB増設RAMボード(RAMディスク付)
BM-1000 定価¥44,800
●1.5MB増設RAMボード(RAMディスク付)
BM-1500 定価¥59,800
●2MB増設RAMボード(RAMディスク付)
BM-2000 定価¥74,800

I・Oデータ機器
●1MB増設RAMボード(RAMディスク付)
PIO-9234-1MC 定価¥45,000
●2MB増設RAMボード(RAMディスク付)
PIO-9234-2MC 定価¥72,000

日本ボードコンピュータ
●1MB増設RAMボード(RAMディスク付)
NBC-DRAM-4 定価¥44,000
●2MB増設RAMボード(RAMディスク付)
NBC-DRAM-5 定価¥71,000

パソコン用各種周辺機器も
真光特価で大奉仕!!

メルコ
●64KBプリンタバッファ(PC-9801/E/F/M/U/VM専用)
VQ-64 定価¥19,800
●256KBプリンタバッファ(PC-9801/E/F/M/U/VM専用)
VQ-256 定価¥39,800
●64KBプリンタバッファ(パソコン1台/プリンタ1台/コピー機能付)
CP-64 定価¥49,800
●256KBプリンタバッファ(パソコン1台/プリンタ1台/コピー機能付)
CP-256 定価¥69,800
●256KBプリンタバッファ(パソコン2台/プリンタ1台/自動並行入力切替)
YS-256 定価¥79,800

関西電機
パソコン切替器 定価¥9,800
プリンタ切替器 定価¥9,800
モデム切替器 定価¥12,800

真光無線オリジナル・パソコン・ケーブル
RS-232C(ノーマル/リバース)
プリンタ・ケーブル
ディスプレイ・ケーブルetc.…

好評!! 各社ディスケット通信販売!! SHINKO 6F店

手続きは簡単です。ソフトの通販と同じ要領でお申込みください。

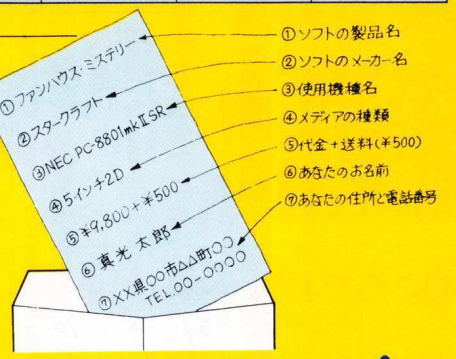
●ディスケットはすべて10枚で1setです。下記の価格は1set(10枚)の価格です。
●送料は一回につき(何setでも)¥500です。●10set(100枚)以上購入される場合の送料は無料です。

	Datalife	FUJI	TDK	3M	maxell	DENON	Konica	NEEDS
5″2D	¥2,600	¥3,100	¥3,100	¥2,800	¥3,000	¥2,900	¥2,500	¥1,800
5″2DD	¥3,800	¥4,300	¥4,500	¥4,200	¥4,200	¥4,000	¥3,500	¥2,600
5″2HD	¥5,000	¥5,500	¥5,700	¥5,600	¥5,700	¥5,600	¥5,000	¥4,000
8″2D	——	——	¥5,700	¥5,800	¥5,800	——	——	——

■ビジネスソフトからMSXゲームソフトまで

最新ソフト20,000本常時展示!

ソフトの通信販売・地方発送OK.!!



通信販売のお申込みは、こんな感じで!!

●送料は一回につき(何本でも)¥500です。●代金は送料¥500を加えて現金書留にてご送金ください。●ご送金に際し、あらかじめ電話または往復ハガキにて在庫をお確かめください。(特に新製品)●詳しくは担当:浅海/福田までお問合せください。

6F SHINKO

納得できる品揃えのオールマイティショップ

☎03-255-0450

真光無線株式会社
東京都千代田区外神田1-15-16
〒101 (秋葉原ラジオ会館)

秋葉原駅のすぐ前です。



秋の大感謝祭

パソコン ワープロ Joy Joy フェア

11月30日まで

パソコン

これなら満足！
頼もしい本格派



NEC：PC-9801VM2

高次元へ限りなく加速する
ビジネスの理想形

5インチFDD2基搭載

- NEC：パソコン・PC9801VM2 ……標準価格415,000円
- NEC：ディスプレイ・PCKD854 ……標準価格 89,800円

標準価格合計504,800円

現金セット特価 **454,000円**



5インチ
FDD2基搭載

NEC：PC-8801mkIIFR model 30

高水準のグラフィック&
サウンド機能！

- NEC：パソコン・PC8801MK2FR30 ……標準価格175,000円
- NEC：ディスプレイ・PCKD854 ……標準価格 89,800円

標準価格合計264,800円

現金セット特価 **238,000円**

ワープロ

使いやすさを磨いて、
スピーディに美文書



40字×11行の
大型液晶
ディスプレイ！

Bのマークは
フロッピーディスク
ドライブ内蔵です。

東芝：ルポJW-R70F

標準価格138,000円 B

現金特価 **130,000円**

1 変換方式：複合語文節変換方式
2 辞書数：約9万語 3 文字表示：40字×20行 4 記憶容量：本体約11行 80字×20行 4 記憶容量：本体約字、内蔵フロッピー A4判約216ページ

12万語の辞書と文章一括
変換で能率アップ！

WORD BANK-F



エプソン：ワードバンク PWP800F

標準価格128,000円 B

現金特価 **99,800円**

1 変換方式：文章一括変換方式
2 辞書数：約12万語
3 文字表示：40字×5行
4 記憶容量：本体A4判約4ページ、内蔵フロッピーA4判約120ページ

6種のケイ線で表
作成もスピーディ！

文豪 mini5



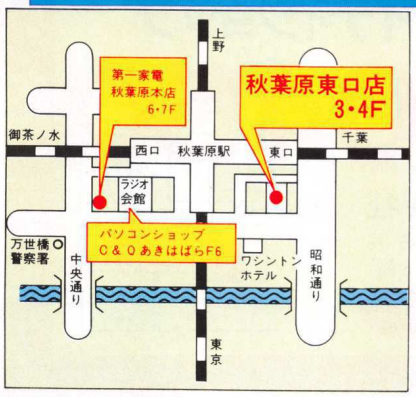
NEC：文豪 ミニ5E・PWP50E

標準価格148,000円 B

現金特価 **108,000円**

1 変換方式：連文節変換方式 2 辞書数：約45,000語
3 文字表示：40字×7行 4 記憶容量：本体約10,200字、内蔵フロッピーA4判約160ページ

真心こめたお付合い。
トータルサービスの第一家電

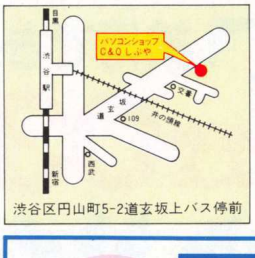


高度な要求にも応える、さすがの専門店。
C&Qあきはばら F6
☎03-253-7948
秋葉原ラジオ会館6階

なんとソフトが1万0,000巻！ハードもタップリ
秋葉原東口店3・4階
☎03-253-4191

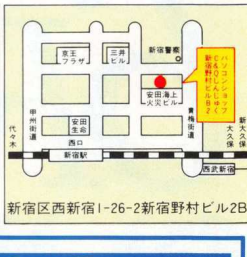
ワープロ、パソコン、複写機…。ズラリ勢揃い。
秋葉原本店 6・7階
☎03-258-4101

C&Q しぶや
☎03-461-3121



渋谷区円山町5-2道玄坂上バス停前

C&Q しんじゅく
☎03-346-2381



新宿区西新宿1-26-2新宿野村ビル2B

魅力がいっぱい **新・C&Qメイト**

特典内容を一新し、ますます魅力的に成長したC&Qメイト。集めるとステキな景品がもらえるメルシールやパソコンソフト、サプライ商品の会員割引、よろずパソコン相談の「オンラインカード」など特典満載。

期間中限り 表示価格より さらに割引!!

金利・手数料なし '86冬のボーナス一括払いで!!

期間中限りの JoyJoy特典

ワープロお買上げの方に
- A4熱転写用紙100枚プレゼント

FDD内蔵ワープロお買上げの方に
- フロッピーディスク1枚プレゼント

コピーお買上げの方に
- 交換用 専用カートリッジ特別割引券進呈!!

ファクシミリお買上げの方に
- 交換用 専用ロールペーパー特別割引券進呈!!

sanwordmini W



サンヨー:SWP-300

標準価格178,000円

現金特価168,000円

1 変換方式:文節変換方式 2 辞書数:約4万語
3 文字表示:9インチCRT40字×20行
4 記憶容量:本体約6,000字、内蔵フロッピーA4判約125ページ

スピーディな複文節な漢字変換!オプションソフトでデータ処理・図形グラフ作成・英文スペルチェック

文豪mini7E



イラスト、写真入りの文書もこなすマルチワープロ(別売のイメージスキャナ必要)

NEC:文豪ミニ7E・PWP70EJ

標準価格198,000円 現金特価178,000円

1 変換方式:複文節変換方式 2 辞書数:約7万語
3 文字表示:9インチCRT40字×12行 4 記憶容量:本体A4判約4ページ、内蔵フロッピーA4判約150ページ



シャープ:ツインファミコンAN500

- ディスクカード用とカセット用の2つのメカをコンパクトに合体。従来のファミコンソフトのすべてが使えます。続々登場するディスク用ソフトにも鮮やかに対応。スピーディなゲームを満喫できます。
- 色はレッドとブラック

現金価格32,000円 ※ファミコン、ファミリーコンピュータは任天堂の商標です

コピー

チョコンと置いて手軽にコピー



シャープ:コピーZ50

ここがオススメ
①カートリッジ方式の簡単メンテナンス
②自動露光で、いつも鮮明コピー
③上手に使えるコピー活用ソフトつき
④身近な用紙に簡単コピー

標準価格129,000円

現金特価116,000円

- サイズ:W41.1×H20.9×D41cm
- ウェイト:約16kg
- 給紙方法:約100枚自動給紙

ファクシミリ



東芝:スポットGIIIモード

標準価格 248,000円

ボーナス時119,000円×2回

現金特価 238,000円

多機能電話までついて、驚きプライス。15秒の超高速電送を実現。複写機としても大活躍。

11月2日高橋名人と遊ぼう

ラストチャンス

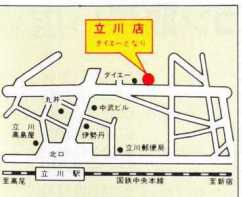
10/25、26日予選会

いよいよ大詰め!
下記の店で予戦を開催ふるって参加を……。

10/25(土) 府中店0423-64-6904
春日部店0487-37-2411
10/26(日) 久米川店0423-95-5851
新小岩店 03-653-8244

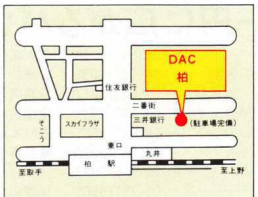


立川店
☎0425-24-5611



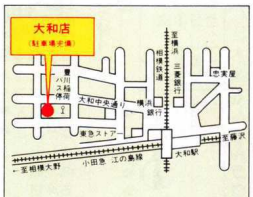
立川市曙町2-18-17

DAC柏
☎0471-64-8835



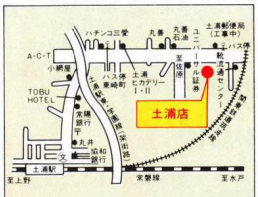
柏市柏1-2-31 カルチェ5-2階

大和店
☎0462-61-1700



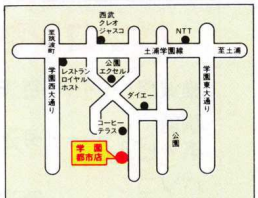
大和市大和東2-5-10

土浦店
☎0298-22-1751



〒300 茨城県土浦市東崎町11-3

学園都市店
☎0298-52-7111



〒305 茨城県筑波郡谷田部町東新井25-2

●パソコン取扱い店

〈東京〉
阿佐谷店 03(312)6471
DAC吉祥寺 0422(21)4661
三鷹店 0422(53)0101
国分寺店 0423(22)6117

〈埼玉県〉
浦和店 0488(29)2441
春日部店 0487(37)2411
川口店 0482(55)9131
所沢店 0429(22)1171
久喜店 0480(22)3821
志木店 0484(73)7311

〈神奈川県〉
武蔵小杉店 044(733)2295
向ヶ丘店 044(922)0271

〈千葉県〉
松戸店 0473(68)4181
本八幡店 0473(77)8001
八千代台店 0474(84)6424
佐原店 0478(54)3741
成田店 0476(93)7041
君津店 0439(54)0111
木更津店 0438(22)3611
茂原店 0475(25)2161
東金店 04755(4)2511

〈群馬県〉
クリマデンキセンター 0272(32)0110
高崎店 0273(63)3219
太田店 0276(46)0394
伊勢崎店 0270(25)7181

いいものを、いいサービスで

第一家電

C&Qは第一家電のパソコンショップです。

大阪日本橋でんでんタウンのド真中!!

ニノミヤムセン

話題騒然

こだわり派の貴方に
ニノミヤがお送りする。

人気のセットと人気のワープロ

最新鋭PC-9801UV2セット

これで文書作成はラクラクです。
本　　体:NEC　PC9801UV2 302,000円
モ ニ タ:サンヨー CMT145L
ワープロソフト:ジャストシステム 一太郎
プ リ ン タ:スター AR2400
3段式ラック:ニノミヤオリジナルNPD88
★プリンターケーブル1本サービス!



21% OFF

セット標準小売価格703,600円
セット特価 553,600円
クレジット36回払い例
月々14,700円×35回
頭金138,600円・初回16,700円
(お支払い総額 669,800円・実質年率16.8%)

専門メーカープリンター大奉仕!

〈10インチ パーソナルサイズ〉

●スターTR24
標準小売価格 68,800円 → ニノミヤ特価 39,800円 + PC88,98用プリンターケーブル1本サービス!
42%OFF

●エプソンVP80K+PCロム+JiS第2水準漢字ロム
セット標準小売価格 175,000円 → ニノミヤ特価 109,800円 + PC88,98用プリンターケーブル1本サービス!
37%OFF

●セイコーシャSL80MK
標準小売価格 118,000円 → ニノミヤ特価 94,800円 + PC88,98用プリンターケーブル1本サービス!

〈15インチ、ビジネスサイズ〉

●スターAR2400 (※第1,第2水準、漢字ロム標準実装)
標準小売価格 188,000円 → ニノミヤ特価 155,000円 + PC88,98用プリンターケーブル1本サービス!

●エプソンVP130K+PCロム+JiS第2水準漢字ロム
セット標準小売価格 205,000円 → ニノミヤ特価 138,000円 + PC88,98用プリンターケーブル1本サービス!
32%OFF

PC-9801VM2セット

やっかいな、たて、よこ、奥行も、
こいつでラクラクです。
本　　体:NEC　PC9801VM2 373,000円
モ ニ タ:サンヨー CMT145L
集 計 ソ フ ト:アスキー マルチプラン V2.0
プ リ ン タ:エプソン VP130K
P C ロ ム:エプソン 7691
第2水準漢字ロム:エプソン 7494
3 段 式 ラ ッ ク:ニノミヤオリジナルNPD88
※プリンターケーブル1本サービス!



26% OFF

セット標準小売価格827,600円
セット特価 606,600円
クレジット36回払い例
月々16,100円×35回
頭金152,600円・初回17,620円
(お支払い総額 733,720円・実質年率16.8%)

東芝Rupo70F

液晶で最大の表示、3.5インチFDD内蔵
フロッピー5枚付



標準小売価格138,000円
ニノミヤ特価 128,000円
いま3,000円
冬のボーナス125,000円

PC-8801MKIIFR パーソナルセット

PC8801MK2FR30と2000文字表示機能をもつベストセラープリンターの組み合わせです。
本　　体:NEC　PC8801MK2FR30 160,000円
モ ニ タ:NEC　PCKD301
プ リ ン タ:スター　TR24
3段式ラック:ニノミヤオリジナルNPD88
★プリンターケーブル1本サービス!



37% OFF

セット標準小売価格376,400円
セット特価 235,600円
クレジット16回払い例
月々12,600円×15回
頭金59,600円・初回13,400円
(お支払い総額 262,000円・実質年率20.3%)

シャープWD590

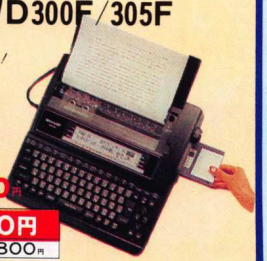
CRT付 3.5インチFDD内蔵
第2水準漢字ソフト
★CRTフィルターサービス!
ミニ書院
※フロッピー5枚サービス!



標準小売価格220,000円
ニノミヤ特価 148,000円
いま3,000円
冬のボーナス145,000円

シャープWD300F/305F

3.5インチ内蔵
★ACアダプターサービス!
ミニ書院
フロッピー5枚付



標準小売価格118,000円
ニノミヤ特価 89,800円
いま3,000円
冬のボーナス86,800円

広がるよパソコン仲間

JUMBO NET 会員募集中

おかげさまで会員600名突破!!
パソコン通信であなたも情報ネットワークを広げてみましょう。

ニノミヤで選べば
お支払い方法いろいろ
対象30,000円以上

いま3,000円でOK!!
残りは冬のボーナス一括払い!

最高30回長期分割払い
月々3,000円から、実質年率17.3%頭金25%以上

各種クレジットカードもご利用下さい。

パソコン教室

難波店……毎週日曜日
駅前第4ビル店……毎週日曜日
パソコン奈良店……毎週日曜日
姫路店……第3日曜日

以上、好評開講中!
お申し込みは各店パソコンコーナーまで、どうぞ。

日本橋ニノミヤ8店勢揃い



近畿一円に広がるパソコン取扱い店

日本橋本店	06(643)2038	茨木店	0726(34)1155
ニノミヤムセン別館	06(633)2038	京都店	075(361)9166
パソコンランドなんば	06(643)3217	姫路店	0792(88)2363
ぱそこん亭FMランド	06(643)2039	今宿店	0792(94)5363
ぱそこん亭PCランド	06(643)1681	田原本店	07443(3)5811
エレランド	06(632)2038	藤井寺店	0729(39)9206
鴻池店	06(746)2038	神戸店	078(391)6356
布施店	06(781)6865	和歌山店	0734(32)5121
香里店	0720(32)2694	箕面店	0727(21)2038
パソコンランド和歌山店	0734(32)5661	パソコンランド奈良店	0742(26)2003
パソコンランド大阪駅前第4ビル店	06(341)2031	阪和店	0724(26)2038

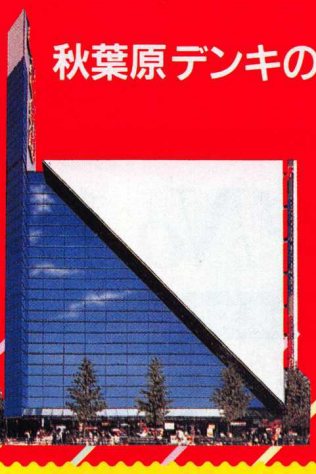
ニノミヤムセン

本社 〒556 大阪市浪速区日本橋4-11-4 ☎06-643-2038

秋葉原デンキのデパート

パソコン お買得ビッグバーゲン

秋葉原で一番の品揃え豊富



〈パソコン・アドバイザー〉



NEC PC-9801UV2 ＋PC-KD854



大容量1Mバイト、3.5インチ搭載。凝縮された高性能がビジネスの新戦力。機能仕様：ユーザーズメモリ384Kバイト、サウンド機能はFM音源3和音でLINE OUT端子付。合計407,800円

ミナミ特価

富士通 FM77AV-2 ＋FM-TV151



4096色同時発色、オーディオ・ビジュアルに生かせるパソコン。専用テレビFMTV-151は、アナログ2ピンRGB入力付、ビデオデジタイズ機能に対応する特殊仕様。合計247,800円

ミナミ特価

SHARP パソコンテレビ AVG

新製品



マルチビジュアル端子でパソコン画面もダイレクトにビデオに録画できる。テレビ画面にスーパーインポーズもできる多彩な機能を搭載した魅力のマシーン。197,800円

ミナミ特価

パソコン

NEC PC-9801VM2＋PC-KD854
シリーズの中枢をなすビジネスパソコンの新機軸。合計504,800円 **ミナミ特価**

NEC PC-9801VF2＋PC-KD854
幅広いビジネスユースに応える多彩な機能。合計437,800円 **ミナミ特価**

NEC PC-9801UV2＋スターTR-24＋PC-KD854
ビジネスに新しい機動性を与える新世代パソコン。合計476,600円 **ミナミ特価**

NEC PC-8801MKⅡMR＋PC-KD854
1Mバイトの実力派。これが8ビット最新鋭機。合計327,800円 **ミナミ特価**

NEC PC-8801MKⅡFR/30＋PC-KD854
ベストセラーの実力を受け継ぎ、誰もが満足できるハフォーマンス。合計267,800円 **ミナミ特価**

富士通 FM16βFDⅡ＋MB27110＋MB27333
新世代の16ビットCPU(80286)搭載のビジネスパソコン。キーボードと専用ディスプレイをセットで。特別提供価格で御奉仕中。合計560,000円 **ミナミ特価**

シャープ XlturboⅡ
時代に応えるこつの能力。ターボⅡ新登場。「WORDPOWER」「LEXICON」搭載多彩な画像処理カラーイメージボード(別売) 297,800円 **ミナミ特価**

シャープ スーパーMZ MZ-252I＋MZ-1D22
本格データベース機能「テレホンソフト」標準装備。合計306,000円 **ミナミ特価**

価格のお問合せ承ります。

MSXパソコン

ヤマハMSX2 YIS-604/128 RAM128KB、VRAM128KB、ヤマハ独自の3スロット+1ソケット装備 99,800円 **ミナミ特価**

ヤマハMSX2 YIS-805/256 3.5インチFDD2基、RS-232C、マウス、3スロット、漢字ROM実装 198,000円 **ミナミ特価**

ヤマハMSX2 YIS-805/128 ワープロソフト、グラフィックソフト(ザ・ペインタ)を内臓 148,000円 **ミナミ特価**

三菱 ML-G10 RAM64KB、ビデオRAM128KB グラフィックエディター「アートペーパー」内蔵 98,000円 50%引 **49,800円**

三菱MSX2 ML-G30M1 RAM128KB、IMB3.5インチFDD 1基搭載 統合ソフト「メルプレーンズ・ソート」付属 168,000円 27%引 **122,000円**

三菱 ML-70PR MSXプリンタ、16ビンサーマル、ハードコピー可能。54,800円 **39,800円**

三菱 ML-30FD MSX専用3.5インチIMFDD 16KB以上のMSXに使用可能。89,800円 **49,800円**

三菱 ML-F120 RAM32KB、2スロット、RF、ビデオ出力装備、本体に7種類のソフト内蔵。64,800円 **19,800円**

SONY PRN-C41 各種MSXパソコンに対応する、4色カラープロッタプリンタ。オプションの漢字ROM 19,800円 **19,800円**

SONY MSX2 HB-F500 3.5インチFDD搭載、RAM64KB、ワープロソフト「漢字メモ」付属 128,000円 **ミナミ特価**

SONY MSX2 HB-F5 RAM64KB、2スロット HitBitノート内蔵 84,800円 41%引 **39,800円**

ナショナルMSX2 FS-4700 3.5インチFDD内蔵、1枚でA4約250ページ保存可能 テレビ画面でワープロの編集ができる 158,000円 **ミナミ特価**

ナショナルMSX2 FS-5500F1 3.5インチFDD搭載、RAM64KB、ビデオグラフィックソフト付属 188,000円 **168,000円**

ナショナル MSX2 FS-4500 期待のMSX2ワープロパソコン、文節変換、24ドット、はがき印字OK！ 108,000円 ~~99,800円~~

ナショナル CF-3000 RAM64Kバイト、2スロット、プリンタ、かセっとI/F、RGB出力、セパレートキーボード。 **29,800円**

ナショナル CF-4000 16ドットプリンタ内蔵、和、英文ソフト内蔵のワープロパソコンRAM64KB、2スロット内蔵、RGB出力装備。 **39,800円**

ゼネラル DM-405 14インチ、2000文字、8ビン(ケーブル付属)、21ピンRGBコネクタ装備、音声回路内蔵ボリューム付。67,800円 **39,800円**

MSX各種周辺機器、ソフト、関連書籍多数取扱い。お値段も超お買得！

プリンタ・ディスクドライブ

NEC PC-PR101F 漢字第一、第二水準標準実装、4倍角サポート、ドラフト機能。158,000円 **ミナミ特価**

NEC PC-PR201F 漢字第一、第二水準標準実装、4倍角サポート、ドラフト機能。188,000円 **ミナミ特価**

NEC PC-PR201CL 明朝体でカラー印字 もちろんグラフィックもOKのビジネスプリンタがなんと半額。328,000円 **150,000円**

NEC NM-9300S ドラクタユニット実装 完全24ドット明朝体、文字の美しさは最高のプリンタです 第二水準ロムサービス 253,000円 54%引 **115,000円**

NEC NM-9900 ミニエースの136桁モデル 完全24ドット明朝体 298,000円 **175,000円**

NEC PC-PR201H2 カラー対応で第二水準漢字も標準装備 ビジネス派の高性能プリンタ 245,000円 新製品 **ミナミ特価**

エプソン AP-80K＋ROMカプセル 熱転写漢字カラープリンタ、ROMカプセルの交換でPC、FMに簡単対応。72,800円 **ミナミ特価**

エプソンVP-80K＋第二水準ROM＋PCカートリッジⅡ＋ケーブル ロムカートリッジの交換で各機種に簡単対応。180,000円 ~~138,000円~~

エプソン VP-130K＋第二水準ロム＋PCカートリッジⅡ＋ケーブル 美しい明朝体で136桁・B4サイズ横位置もOK 会議の資料などのビジネス文書に最適。210,000円 ~~158,000円~~

ブラザー M-1024Ⅱ 漢書印字フォーマット内蔵でハカキの新付印字が簡単 オプションでその他の定型書式もらくらくフォーマット。99,800円 ~~89,800円~~

スター TR-24 NM-9300Sフルコンパチ、24ビンカラー漢字熱転写プリンタ フリクタケーブルサービス中。68,800円 **39,800円**

スター AR-2400 スイッチーつで各種プリンタに簡単対応 各種フォントカートリッジ 高密度、高速、静音モード等多機能プリンタ ケーブル込み。188,000円 **ミナミ特価**

ランド LDS-5UV PC-980IUV2専用5インチ2HDシングルドライブ ドライブ番号セレクト、専用I/Fケーブル付属。78,000円 新製品 **ミナミ特価**

富士通 FM77FD301 FM77-AV1用増設ドライブ。35,000円 **ミナミ特価**

ロジテック LFD-550ⅡFM 320KBデュアルタイプ5インチFDD インターフェイスカート ¥10,000円 99,800円 **79,800円**

●ワープロ・コピー各種、ファクシミリ大量展示
●ディスケット、伝票フォーム、拡張装置各種大量展示

話題のNo.1ソフト (下記申込書のお客様に限ります。)

ロータス1・2・3 20%割引

定価98,000円をキャンペーンにつき78,400円、送料は1,000円です。

紙面の都合上、取扱い商品のごく一部しか掲載されておりませんが、その他の商品につきましても、お気軽にお問合せください。

お申し込み方法

●下記現金書留申込書をご記入の上、代金とも現金書留で、通販係までお送りください。代金到着後、ただちに発送致します。

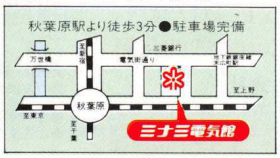
●セットの場合、送料は2,000円です。MSX、プリンタ等の送料は1,000円です。東京都内全域と都下、千葉、埼玉、神奈川の一部は無料配達させて頂きます。また、らくらくクレジットも取扱っております。
お分かりにくい場合は、お気軽にお問合せください。

秋葉原 100軒みるより電気館—首都圏最大・デンキのデパート

ミナミ電気館

〒101 東京都千代田区外神田4-3-3 営業時間/10:00AM～7:00PM(年中無休)

☎(03)255-4040(直通)



お申し込み先：〒101 千代田区外神田4-3-3 ミナミ無線電機株式会社 通販係

(キリトリ線)

通販現金書留申込書 I/O No.11

■ご住所
〒

■お名前 ■おとし ( )才 ■お電話番号 ( ) -

商品名

送料 ¥ 合計金額 ¥

●営業時間
AM10:00～PM7:30

表示広告以外の機種も受け付けております。
まずはお電話を!!

パチパチ

春"E"気分!! PART2

なんたって全国通販!!

●10月15日(水)～11月15日(土)

どんどんネコじゃらしと

早い者勝ち!

パソコンセットこれがNo.1き

NECコーナー

5インチ2HDドライブ2基搭載!
ROM192K, 第二水準漢字ROM内蔵で16ビットに接迫! 5インチ2Dのソフトも読めますゾ!

PC-8801mkⅡMR



●PC-8801mkIIMR
●CU-14A2(アナログ専用)
●MD-2HDディスケット10枚
●お楽しみセット(パルスパック+ジョイスティック+クリーナー)

※PC-KD854, KD853とのセットもあります。TELください。

パルス特価 ¥244,800

PC-8801mkⅡFR/30

N88-日本語BASIC添付。
6重和音8オクターブ・シンセサイザIC内蔵



●PC-8801mkⅡFR/30
●CU-14A2(アナログ専用)
●MD-2D10枚
●お楽しみセット

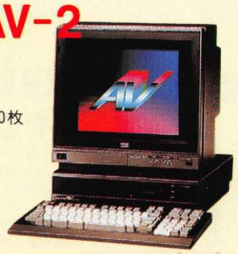
※PC-KD854, KD853とのセットもあります。TELください。

¥194,800

富士通コーナー

驚異の天然色グラフィックス4096色同時発色。
FM音源標準実装で音楽機能も充実。

FM-77AV-2



●FM-77AV-2
●FMTV-151
●MF-2D ディスケット10枚
●ジョイスティック
●パルスパック

パルス特価 ¥159,800

特選限定セット

ディスプレイには、2000文字表示、アナログ・RGB対応、4096色表示可能なディスプレイを組合せた特別限定セットです。

FM-77AV-2



●FM-77AV-2
●シャープCU-14FA
●MF-2Dディスケット5枚
●ジョイスティック
●パルスパック

パルス特価 ¥135,800

ビジネスソフト・コーナー

オール15%OFF! より



●新・一太郎 …¥58,000

98用ワープロ実績No.1の一太郎が、バージョンアップして新登場!! フロントプロセッサとして新たにATOX5を搭載。自動かな漢字変換、一括入力変換、従来通りの変換と自由に選択します。

●Super春望ネットワーク ……¥44,800

APAXS(逐次自動文節変換)採用。データベース、グラフィック、通信機能も付いて1本4段の賢いワープロです。

マウスひとつでアニメの作成が自由自在。

●Grape……¥38,000

データベース型顧客管理ソフト。項目自由設定。

●駿漢フリースタイル‥¥86,000

PC-98用のデータベースのアイリスがお安くなって新登場

●アイリス オリジナル‥¥42,000

Z'S STAFF のエコノミー版

●Z'S STAFF Kid‥¥28,000

●各種ワープロ・モデムも受付けております。
お値段はパルス特価、ドンドンお電話下さい。

●振込先銀行口座
協和銀行神田支店(当)No.421724
三菱銀行秋葉原支店(当)No.9007991
大洋無線電化販売株式会社

信金利クレジット利率表													
分割回数	1	3	6	8	10	12	15	18	20	24	30	36	42	48
手数料率(%)	3	5	7	8.5	9	10	12	15	16	19	23	26	30	34

●通信販売のお申し込み方法(クレジットもOK!)
①現金書留の場合、現金・機種名・住所・氏名・年令・電話番号を明記の上、通販部までお送り下さい。②銀行振込の場合、電話またはハガキで商品名を連絡して下さい。③クレジットの場合、手続書類を送付いたします。月々のお支払いは銀行口座自動引落し、または郵便振込・銀行振込です。(残金のみ手数料がかかります。)※20才未満の方は保証人が必要です。

●セットの場合、梱包費は¥2,000です。
●ご注文はコレクトコール(106番)でどうぞ。

●お問合せは…☎03-255-9786 ●クレジットOK.!頭金なし.! ●即日発送.! ●万全なサポート対制.!

※特別販売価格ですので、商品によっては遅れることもあります。お早めにお電話下さい。

はどれを選ぶ?!

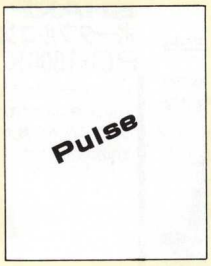
SHARPコーナー

ターボ博士レキシコン添付で
初めてBASICを扱う方にはとても便利.!
カラーイメージボード使えば画像ファイルもできます。

X-1ターボⅢ

●CZ-870CD
●CZ-870DB
●MD-2D(10枚)
●パルスパック
●ジョイスティック

新製品



パルス超特価

ご注目.!!ゲームしてみる。
Ⓐ、Ⓑ、Ⓒセットには、ザナドゥ・ハイドランドII・北斗の拳・ワールドゴルフ・プラスティ・ザ・スクリーマー・ゼビウスの内、希望の2本の特選ソフトを進呈.!!お申し付けください。

PC-8801mkⅡMR+PC-TV452+MD-2HD(10枚)+お楽しみセット
Ⓐ 特価 ¥295,800

PC-8801mkⅡMR+PC-TV451+MD-2HD(10枚)+お楽しみセット
Ⓑ 特価 ¥325,800

PC-8801mkⅡFR30+PC-TV452+MD-2D10枚+お楽しみセット
Ⓒ 特価 ¥245,800

PC-9801VM2+CU-14A2+MD-2HD10枚+ディスクケース
第2水準の漢字ROMを内蔵した16ビットのベストセラー機.!
お買得セット

パルス超特価

X-1G/30(CZ-822CB/E・¥118,000)+CU-14GB/E(¥49,800)+MD-2Dディスケット10枚+パルスパック+別ジョイカード付
NEW特価 ¥125,800

X-1G/10(CZ-820CB/E・¥69,800)+CZ-820DB/E(¥79,800)+パルスパック+別ジョイカード付
NEW 特価 ¥112,800

X-1G/10(CZ-802CB/E・¥69,800)+CU-14GB/E(¥49,800)+パルスパック+別ジョイカード付
NEW ¥92,800

FM-77L2+MB-27343+MF-2D(10枚)
限定10台 大特価 ¥99,800

PC-9801UV2(¥318,000)+CU-14AG1+MF-2HD2枚+ディスククリーナー
PC-9801U2がさらに進化.!
PC-98シリーズの豊富なソフト資産が活用できるうれしいコンパチ設計と充実した機能面を誇る高機能マシーン。

NEW パルス超特価

X-1G/30

タテ・ヨコ両用タイプ。初のマルチビジュアル端子を搭載し、ジョイカードも標準装備した先進パソコ

●CZ-822CB/E
●CZ-820DB/E
●MD-2D 10枚
●パルスパック
●さらにもう一つのジョイカード付



大特価 ¥144,800

《時代は、いまハード・ディスク》
通販OK.!!═パルス今月の特選品コーナー═通販OK.!!

メーカー名	ロジテック	ICM	アイテック
20メガ	LHD-20(定価¥328,000) 特価¥224,800	HD-3020(定価¥280,000) 特価¥224,800	IT-HD5020(定価¥198,000) 特価¥159,800
40メガ	LHD-40(定価¥398,000) 特価¥324,800	HD-3040(定価¥410,000) 特価¥324,800	

郵送料¥1,000

プリンター・セット

エプソンAP-80K(¥69,800)+PC/FM・ROMカプセル(¥3,000)(ケーブル・用紙付)
NEW



特価 ¥59,800

富士通FMPR-201(ケーブル用紙付)
●定価¥79,800



特価 ¥63,800

NEC PC-PR201TL(用紙付)
NEW
●定価¥135,000…… パルス大特価

NEC PC-PR201F(用紙付)
NEW
●定価¥188,000 ▶特価 ¥159,800

NEC PC-PR101TL(用紙付)
NEW
●定価¥79,800…… パルス大特価

エプソンSP-80+ROMカートリッジ(ケーブル・用紙付)
●定価¥62,800……特価 ¥47,800

エプソンVP-80K+PC/FM ROMカートリッジ(ケーブル・用紙付)
●定価¥159,000 …… 特価 ¥99,800

シャープ CZ-8PC1(¥69,800)(ケーブル・用紙付)
NEW X-1専用……特価 ¥56,800

ブラザー M-1024II(¥99,800)+ピンフィードユニット(¥5,000)(ケーブル・用紙付)
NEW PC/MSX用……特価 ¥89,800

スターAR-2400(¥188,000)+ケーブル・用紙+細ゴジック
PC用……特価 ¥129,800

フロッピーディスク・セット

※X-1対応
TECSTAR
TFP-200



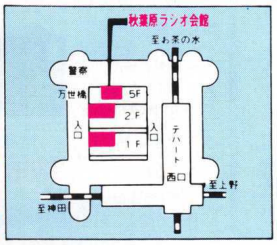
フロッピー共有時代に応える5インチ両面倍密度FDDX2。コントロール・モジュール(別売)を交換すれば、各機種に対応します。
●TFP-200
●インターフェース、ケーブル付
●MD-2Dカラーディスケット10枚+システムディスク

パルス特価 ¥68,800

ロジテックLFD-550ⅡFM+ケーブル+I/Fカード+システムディスク+MD-2D(10枚)
特価 ¥65,800

富士通MB-27611+I/Fカード+カラーディスケットMD-2D 10枚+システムディスク
●定価¥142,800…… 特価 ¥72,800





マイコンSHOP パルス pulse
秋葉原ラジオ会館5F

大洋無線電化販売株式会社
〒101 東京都千代田区外神田1-15-16

テクノジョイ

ECCS（エックス）

ECCSオープン一周年

マルゼンムセン

カラープリント50分ハイスピード仕上げ

NEC PC-9801UV2

JUST MY SIZE

IMバイト、3.5インチFDD.凝縮された高性能が、ビジネスの新戦力



本体価格 ~~¥318,000~~

※ディスプレイはオプション

SHARP パソコンテレビ X1G

ビデオまで巻き込んで新登場.!! 目的に合わせて選べる2モデル3バリエーション



Model 30(CZ-822C)…… ~~¥118,000~~

Model 10(CZ-820C)…… ~~¥69,800~~

14型カラーディスプレイテレビ(CZ-8200)…… ~~¥79,800~~

14型カラーディスプレイ(CU-14G)…… ~~¥49,800~~

YAMAHA MSX2 YIS805/256

3.5インチFDD搭載。大量データに余裕で対応.!!ワープロ・グラフィックエディター機能内蔵マウスが標準装備



YIS-805/256(RAM256K+VRAM128K) ~~¥198,000~~

YIS-805/128(RAM128K+VRAM128K) ~~¥148,000~~

SHARP ポータブルコンピュータ PC-1600K

ハンディサイズながらJIS第1水準の漢字機能を装備。RAM16KBに加え、別売オプションモジュール使用で最大ジュール使用で最大80KBのメモリエリア



※オプションは別売

本体価格 ¥69,800

ワープロも安い!!今が買いどき

NEC 文豪 mini7E

9インチディスプレイ・フロッピィがついた本格派。高性能&コンパクト



標準価格 ~~¥198,000~~

SANYO サンヨーポータブルワープロ sanword mini S

パーソナルにしてFDD内蔵。チルト機構のワイド表示、データ処理機能付.!!



標準価格 ~~¥118,000~~

Canon キャノワード360

わずらわしい変換操作のいらない全自動一括変換の新書斉派ワープロ。



標準価格 ~~¥178,000~~

富士通 OASYS Lite K FD20

使いやすくて高機能。きれいな24ドットで白抜き文字、m×n倍角文字、ハガキ印刷にカラー指定印刷と多彩な印刷機能。



標準価格 ~~¥79,800~~

特別価格 **¥59,800**

SANYO サンヨーポータブルワープロ sanword mini S

大型ワープロの機能をコンパクトに納めた新しいパーソナルワープロ。複文節かな漢字変換機能



標準価格 ~~¥178,000~~

特別価格 ¥165,000

RICOH My-RIPORT

言葉がテレビに映せる、ワープロです。7段階チルト式ディスプレイ。スピーディな複合語文節変換。



標準価格 ~~¥69,800~~

特別価格 ¥49,800

brother ピコワード4000 簡単主義

50権葉書連続自動段刷機能付.!!30文節変換、153語の辞書、40字×6行のワイドディスプレイ



標準価格 ~~¥128,000~~

特別価格 ¥89,800

EPSON（特別価格¥99,800） エプソン WORD Bank-F

40字×5行のSTN大型ディスプレイ。3.5インチFDD内蔵。最大200文字までの一括変換。オプションのグラフィックタブレットで任意の図型が入力OK。



本体標準価格 ~~¥128,000~~

グラフィックタブレット(オプション) ~~¥19,800~~

コピー&ファクシミリも大特価で、OAのお手伝い!!

Canon ファミリーコピー FC-3/FC-5

コピー&ファクシミリも大特価でOAのお手伝い!



FC-3 本体標準価格 ~~¥99,000~~

FC-5 本体標準価格 ~~¥129,000~~

☆クレジット例 頭金¥0 初回¥9,680 2回目以降¥8,600×11回

☆クレジット例 頭金¥0 初回¥12,100 2回目以降¥11,000×11回

SHARP シャープコピー Z-50

小さく、カンタンで、美しい、パーソナルな複写機。●適正濃度にコピーする自動露光(A・E)機能。●4色モノカラーのコピーができます。●アスファルトグレーとスノーホワイトの2機種。



標準価格 ~~¥129,000~~

☆クレジット例 頭金¥0 初回¥11,000 2回目以降¥9,900×11回

SHARP FO-200W・G

写真の微妙な濃淡も鮮やかに送れるコンパクトなFAX。●送信先の電話番号を本体のディスプレーで確認可。●切り替えにより電話にもなります。●ホワイト、グレーの2機種。

※取付調整費等は別途



標準価格 ~~¥330,000~~

☆クレジット例 頭金¥0 初回¥11,200 2回目以降¥11,200×29回

NEC NEFAX-10

電話機内蔵タイプ。B4判も送り受けできる。●コントラストを自動調整。青焼きや色地もOK。●手軽なコピー機にもなる(5枚まで連続可)。※取付調整費等は別途

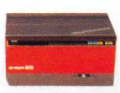


標準価格 ~~¥367,000~~

☆クレジット例 頭金¥0 初回¥13,800 2回目以降¥10,500×35回

RICOH My Ricopy M10

オフィスごとに、お店ごとに。ゆとりで使う理想のタイプ。●名刺サイズからB4判。●シルバーグレーとワインレッドの2機種。●新開発のFEED方式によりシャープな画像。



本体標準価格 ~~¥298,000~~

特別価格 **¥158,800**

☆クレジット例 頭金¥0 初回¥9,120 2回目以降¥9,000×19回

National Panafax UF-5

今月の目玉

1台3役、「ファクス」「電話」「コピー」、カンタン操作。●ダイヤル不要のワンタッチオートダイヤル。●留守でも自動受信。※取付調整費等は別途



本体標準価格 ~~¥380,000~~

特別価格 **¥268,000**

☆クレジット例 頭金¥0 初回¥10,980 2回目以降¥10,100×35回

今月の目玉

RICOH My Ricopy M5

59%引!!

うちの可愛い戦力、単色カラー(黒・赤・緑・青)。毎分8枚のスピードコピー。



本体標準価格 ~~¥249,000~~

特別価格 ¥100,000(〒共)

☆クレジット例 頭金¥0 初回¥6,600 2回目以降¥4,800×23回

RIFAX α10

電話をかける気軽さで、ファクスが使える。コピーもとれる。もちろん多機能電話にもなる。頼れるビジネス・パーソナルファクシミリ。※取付調整費等は別途



本体標準価格 ~~¥248,000~~

1st, ANNIVERSARY

好評受付中!!

'86秋の大感謝祭

ボーナス一括払い受付中!!

パソコンシステムラック PW-875

お手持ちのシステムがスッキリ収納!!使いやすさがさらにUP!!



大特価 ¥10,000(〒共)

品質保証!!

3.5インチ2DDブランクディスケット

大特価10枚¥4,300円(〒共)

NEC PC-8801mkIIFR/30 特得セット



PC-8801FR/30(本体)……¥178,000
CU-14A2(14インチデジタルディスプレイ)
……¥99,800
5インチ2Dディスケット10枚……¥ 17,000

セット標準価格 ~~¥294,800~~

セット特価 ¥210,000

☆クレジット例 頭金¥0
初回¥8,400 2回目以降¥8,400×29回

富士通 FM77AV 特得セット



パソコンがオーディオ・ビジュアル・ツールに総天然ショック。
FM-77AV-2(本体+キーボード)
……¥158,000
一流メーカー製14インチアナログディスクプレイ……¥49,800
3.5インチ2Dディスケット10枚……¥17,500

セット標準価格 ~~¥225,000~~

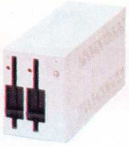
セット特価(〒共) ¥172,000

☆クレジット例 頭金¥0
初回¥10,340 2回目以降¥8,300×23回

さらに 特価!!

富士通ミニFDユニット 特価セット MB-27611

MB-27611(本体・5インチ2D、2Dドライブ)
……¥128,000
I/Fカード(FM-7/New7)…¥14,800



セット標準価格 ~~¥142,800~~

特別価格 ¥89,800

NEC NM-9300S ミニエース漢字ライタ

24×24ドット

レターフェイス24×24ドット。ドットピッチ1/180インチで漢字印字が美しく鮮明。10インチ又はA4まで使用可能。
JIS第2水準ROM付
※用紙500枚付。



標準価格 ~~¥281,000~~

特 価 ¥126,000(〒共)

お知らせコーナー

MZクラブ会員募集中!!
会員になると無料でパソコン通信ネットワークがご利用できます。
(電話料金のみご負担下さい。)
ECCS-NET開局!! どなたでもLOG INできます。
TEL03-255-7799

通信プロトコル
300ボー:全2重 ビット長:8ビット CR受信:CR+LF CR送信:CR 通信制御:X制御
パリティチェック:なし ストップビット長:1ビット DEL受信:無変換 漢字コード:JIS、シフト・JIS、カナ

お申し込みはマルゼンムセン通販部へ

☎03-251-6393



●電話1本でOK!
●「商品先渡し・代金後払い」のマルゼンクレジットをご利用下さい。ご購入金額の総額が30,000以上の場合は頭金なしのクレジットをご利用になれます。手続き簡単、ボーナス併用/一括払いもOK!

お支払いは

現金書留 〒101 東京都千代田区神田佐久間町1-6-4 マルゼンムセン(株)通販部1/0係
※書留封筒は郵便局にてお求めください。

銀行振込 第一勧業銀行神田駅前支店 当座124307 丸善無線電機(株)

郵便振替 口座番号 東京6-93996 丸善無線電機(株)
※お名前・ご住所・電話番号・商品名を通信欄へ。



1号店(ラジオセンター2F) ☎03-255-8976
2号店(万世ビル1F) ☎03-255-6963
3号店(万世ビル1F) ☎03-255-6962
4号店(ラジオ会館4F) ☎03-255-4386



〈大阪支店〉☎06-641-0110



〈立川ターミナルビル店〉☎0425-27-6211



名古屋支店〈第1アメ横店〉☎052-263-1626
名古屋支店〈第2アメ横店〉☎052-263-6162

大感謝祭フェア

またまた秋葉原でおなじみの

10/15〜11/20

●お近くの方はお立
●本体単品で特価
●ビジネスソフト定



NEC PC-8801MKIIMR/FR/TR

●ジョイスティック付

CU-14A2(シャープ・定価¥99,800)
デジタル・アナログ対応ディスプレイ

Ⓐセット:PC-8801MKIIMR＋PC-KD854＋MD-2HD(10枚)＋ゲームソフト12種……定価¥327,800▶特価 ¥252,000

Ⓑセット:PC-8801MKIIMR＋CU-14A2＋MD-2HD(10枚)＋ゲームソフト12種……定価¥337,800▶特価 ¥245,000

Ⓒセット:PC-8801MKIIFR/30＋PC-KD854＋MD-2D(10枚)＋ゲームソフト12種……定価¥267,800▶特価 ¥205,000

Ⓓセット:PC-8801MKIIFR/30＋CU-14A2＋MD-2D＋ゲームソフト12種……定価¥277,800▶特価 ¥197,000

Ⓔセット:PC-8801MKIIFR/20＋PC-KD854＋MD-2D(10枚)＋ゲームソフト12種……定価¥237,800▶特価 ¥188,000

Ⓕセット:PC-8801MKIITR＋PC-KD854＋MD-2D(10枚)＋ゲームソフト12種……定価¥377,800▶特価 ¥290,000

Ⓐ、Ⓒ、Ⓔ、Ⓕのモニターを
●PC TV452(定価¥128,000)に変更の場合 ¥30,000加算
●PC TV451(定価¥168,000)に変更の場合 ¥55,000加算
して下さい。

●新製品PC-KD853(0.31定価¥118,000)に変更の場合 ¥20,000を加算して下さい。

●マルチボードA(PC-8801-20)
定価¥40,000
▶特価 ¥32,500

●モデムボード(PC-8801-12)
定価¥30,000
▶特価 ¥24,500



NEC PC-9801VM2/VF2/UV2

PC-9801VM2本体のみ
定価¥415,000
ドッキリ大特価 ¥290,000

Ⓐセット:PC-9801VM2＋CU-14A2＋MD-2HD(10枚)……定価¥514,800▶特価 ¥355,000

Ⓑセット:PC-9801VF2＋CU-14A2＋MD-2DD(10枚)……定価¥447,800▶特価 ¥325,000

Ⓒセット:PC-9801UV2＋CU-14A2＋MF-2DD(5枚)……定価¥417,800▶特価 ¥305,000

Ⓐ〜Ⓒの モニターを ●PC-TV452(定価¥128,000)に変更の場合 ¥40,000加算 ●PC-KD854(定価¥89,800)に変更の場合 ¥8,000加算 して下さい。

PC-9801シリーズ用RAMボード (郵送料¥1,000)

(10MHz対応)

●P-256K……定価¥18,000▶特価 ¥13,500
●P-512K……定価¥26,000▶特価 ¥20,000
●P-U128……定価¥19,800▶特価 ¥9,000
(2枚組セット:定価¥39,600▶特価 ¥17,500
●P-1M……定価¥42,000▶特価 ¥28,000
●P-2M……定価¥70,000▶特価 ¥53,000
※RAMディスク付

プリンターセット 全セットにケーブル、用紙付

Ⓐセット:AR-2400(スター)……定価¥188,000▶特価 ¥115,000

Ⓑセット:TR-24(スター) PC用 限定20台…定価¥68,800▶特価 ¥29,000
※FM用……特価 ¥36,000

Ⓒセット:M-1024IIPX/IIF(ブラザー)…定価¥99,800▶特価 ¥73,000

Ⓓセット:SL-80MK(セイコー)……定価¥118,000▶特価 ¥80,000

Ⓔセット:SP-800F(セイコー)……定価¥64,800▶特価 ¥45,000

Ⓕセット:VP-80K(エプソン)+PC ROM付 定価¥160,000▶特価 ¥110,000
※第2水準漢字ROM付(FM用は電話でご相談下さい。)

Ⓖセット:VP-130K(エプソン)+PC ROM付…定価¥190,000▶特価 ¥135,000
※第2水準漢字ROM付(FM用は電話でご相談下さい。)

Ⓗセット:AP-80K(エプソン)+ROM付……定価¥72,800▶特価 ¥59,000

Ⓘセット:SP-80(エプソン)+ROM付……定価¥62,800▶特価 ¥47,500

Ⓙセット:CZ-8PC1(シャープ)……定価¥69,800▶特価 ¥56,000

Ⓚセット:MZ-1P17(シャープ)……定価¥79,800▶特価 ¥56,000

Ⓛセット:FMPR-201(富士通)……定価¥79,800▶特価 ¥63,000

Ⓜセット:PC-PR101F(NEC)……定価¥158,000▶特価 ¥115,000

Ⓝセット:PC-PR101TL(NEC)……定価¥79,800▶特価 ¥63,000

Ⓞセット:PC-PR201F(NEC)……定価¥188,000▶特価 ¥146,000

Ⓟセット:PC-PR201TL(NEC)……定価¥135,000▶特価 ¥106,000

Ⓠセット:PC-PR201H2(NEC)……定価¥245,000▶特価 ¥179,000

Ⓡセット:NM-9950(NEC)……定価¥245,000▶特価 ¥170,000

Ⓢセット:PC-PR201V(NEC)……定価¥298,000▶特価 ¥232,000

フロッピーディスクセット

Ⓐセット:PC-8831MW(NEC)+MD-2HD(10枚)+システムディスク……定価¥138,000▶特価¥110,000

Ⓑセット:MB-27611(富士通)+I/Fカード、ケーブル+MD-2D(10枚)システムディスク……定価¥142,800▶特価¥ 73,000

Ⓒセット:LFD-550IIFM/PC(ロジテック)+I/Fカード、ケーブル+MD-2D(10枚)+システムディスク……定価¥148,000▶特価¥ 67,000

Ⓓセット:MB-27631H(富士通)+I/F カード+MF-2D(5枚)システムディスク……定価¥ 99,800▶特価¥ 74,000

Ⓔセット:PC-80S31K(NEC)+MD-2D(10枚)+システムディスク……定価¥108,000▶特価¥ 85,000

ワープロ・ソフトコーナー 23%OFF

PC-8801用
●ユーカラK2+……定価¥28,000▶特価¥21,500
●スーパー春望(クリエイティブ)……定価¥34,800▶特価¥26,800
●JET8801A(V2・MR)……定価¥35,800▶特価¥27,600
●即戦力……定価¥39,800▶特価¥30,700

PC-9801用
●ユーカラK2+……定価¥28,000▶特価¥21,500
●しのぶれど……定価¥48,000▶特価¥37,000
●新・一太郎……定価¥58,000▶特価¥44,700

FM-77用
●JET77A……定価¥29,800▶特価¥23,000
●秀(コマス)……定価¥38,000▶特価¥29,300

X-1用
●スーパー春望(クリエイティブ)……定価¥34,800▶特価¥26,800
●JET-X1……定価¥35,800▶特価¥27,600
●即戦力……定価¥39,800▶特価¥30,700

営業時間／AM11:00〜PM9:00 日・祭日も受付けます。
(日・祭日はPM8:00迄)

定休日／毎週水曜日
(祭日の場合は翌日になります。)

P&Aがズバリ超特価セールでご奉仕!!

寄り下さい。専門係員が説明いたします。
受付します。詳しくは電話にてお問合せ下さい。
価の20%引きOK!/TELください。

クレジットOK!! 1回～48回払いまでOK!!

全国通販

★頭金なし!
★即日発送

SHARP

★ステレオFM音源ボード(CZ-8BS1)
定価￥23,800▶超特価¥19,000

※郵送料 ￥1,000

パソコンテレビX1G●ジョイスティック付
モデル30の組合せセット



Ⓐセット:CZ-822C+CZ-820D+MD-2D(10枚)+ゲーム3種
……定価￥197,800▶超特価¥145,000
Ⓑセット:CZ-822C+CU-14G+MD-2D(10枚)+ゲーム3種
……定価￥167,800▶超特価¥125,000
Ⓒセット:CZ-822C+CZ-811D+MD-2D(10枚)+ゲーム3種
……定価￥207,800▶超特価¥133,000
Ⓓセット:CZ-822C+MB-27343(2000文字 14"カラーモニター)
+MD-2D(10枚)+ゲーム3種 定価￥182,800▶特価 ¥109,000

モデル10の組合せセット●ジョイスティック付

Ⓐセット:CZ-820C+CZ-820D
……定価￥149,600▶特価 ¥109,000
Ⓑセット:CZ-820C+MB-27343(2000文字 14"カラーモニター)
……定価￥134,600▶特価 ¥73,000
Ⓒセット:CZ-820C+CU-14G
……定価￥119,600▶特価 ¥88,000

パソコンテレビX-1ターボIII NEW /X-1ターボII ●ジョイスティック付

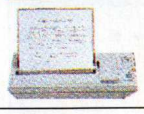
Ⓐセット:X-1ターボIII(CZ-870C+CZ-870D)+MD-2HD(10枚)
+ゲーム3種……定価￥277,800▶破格値価格!!
Ⓑセット:X-1ターボII(CZ-856C+CZ-855D)+MD-2D(10枚)
+ゲーム3種……定価￥297,800▶特価 ¥170,000

※専用データレコーダー(CZ-8RL1￥24,800)が必要な方は¥20,000加算して下さい。

ワープロ

Ⓐシャープ:WD-590第2水準漢字ROM付 定価￥220,000▶特価¥125,000
Ⓑシャープ:WD-610……定価￥298,000▶特価¥215,000
Ⓒ東　芝:JW-R70F……定価￥138,000▶特価 ¥99,000
Ⓓシャープ:WD-610……定価￥298,000▶特価¥215,000
ⒺＮＥＣ:文豪MINI3E……定価￥ 79,800▶特価 ¥59,000
ⒻＮＥＣ:文豪MINI-5 E……定価￥148,000▶特価¥109,000
ⒼＮＥＣ:文豪MINI-7 E……定価￥198,000▶特価¥135,000
Ⓗ富士通:オアシスライトK・FD2……定価￥114,800▶特価 ¥86,000
Ⓘ富士通:オアシスライトFII……定価￥148,800▶特価 ¥112,000
Ⓙエプソン:ワードバンクS……定価￥ 99,800▶特価 ¥76,000
Ⓚリ コ ー:マイリポートJP-30D……定価￥ 69,800▶特価 ¥54,000

20台限定



スターTR-24(PC用のみ)(送料￥1,000)
●24ピン熱転写漢字プリンター
●ケーブル・用紙サービス
定価￥68,800……超特価¥29,000
(FM用セットは、￥36,000になります。)

20台限定



富士通FM-77 お買得セット(送料￥2,000)
●FM-77L2(￥193,000)
●MB-27443(2000文字、14"カラー)(￥67,800)
●MF-2D(2枚)●ゲーム3種
定価￥260,800……超特価¥97,000

富士通

★FM音源カード(MB-22459)(送料￥500)
定価￥18,000▶超特価¥11,500

★漢字ROMカード(MB-22405)(送料￥500)
定価￥35,000▶超特価¥9,500

FM-77AV ●ジョイスティック付!!



Ⓐセット:FM-77AV-2+FM-TV151+MF-2D(10枚)+ゲーム
3種……定価￥247,800▶特価 ¥158,000
①ビデオ デジタイズカード FM77-411
……定価￥24,800▶超特価¥20,500
②ビデオコンバータ FMAV-101
……定価￥58,000▶超特価¥47,000
③ATモデム300 FM MD-101
定価￥54,800▶超特価¥44,000
(送料￥1,000)

FM-77L4/L2

Ⓐセット:FM-77L4+K-134S(4000文字カラー14"0.31)+
ディスケット5枚……定価￥366,000▶特価¥198,000
Ⓑセット:FM-77L2+MB-27343(2000文字カラー14")+MF
-2D(5枚)+ゲーム3種……定価￥260,800▶特価￥97,000

SHARP パソコンテレビX-1F 限定20台

Ⓐセット:モデル20(CZ-812C+CZ-811D)+MD-2D(10枚)+ゲー
ム3種+ジョイスティック…定価￥229,600▶超特価¥99,800
Ⓑセット:モデル10(CZ-811C+CZ-811D)+ジョイスティック
……定価￥179,600▶超特価¥79,000

パソコン通信モデム

(郵送料¥1,000)

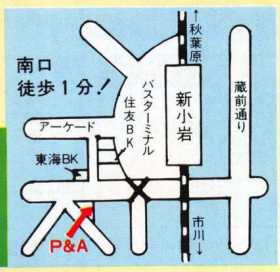
ⒶAIWA PV-2123……定価¥29,800▶特価¥23,500
ⒷAIWA PA-A20……定価¥29,800▶特価¥23,500
ⒸAIWA PV-D10……定価¥32,000▶特価¥25,500
ⒹEPSON SR-30……定価¥19,800▶特価¥15,500
ⒺEPSON SR-120AT……定価¥49,800▶特価¥38,500

通信販売お申し込みのご案内

《現金一括でお申し込みの方》
●商品名およびお客様の住所・氏名・電話番号をご記入の上、代金を当社まで、現金書留でお送りください。(プリンター・フロッピーの場合、本体使用機種名を明記のこと)
《銀行振込でお申し込みの方》
●銀行振込ご希望の方は必ずお振込みの前にお電話にてお客様のご住所・お名前・商品名等をお知らせください。
(電信扱いでお振込み下さい。)〔振込先〕住友銀行 新小岩支店
《クレジットでお申し込みの方》 当No.263914 (株)ピー・アンド・エー
●電話にてお申し込みください。クレジット申し込み用紙をお送りいたしますので、ご記入の上、当社までお送りください。
●現金特別価格でクレジットが利用できます。残金のみに金利がかかります。
●1回～48回払いまで出来ます。但し、1回のお支払い額は3,000円以上。

※特価販売につき、本体セットは送料¥2,000を、またプリンター・フロッピーディスク・ワープロセットは¥1,000を加算してください。元払いでお送りいたします。

お問合せは……☎03-651-0148(代)



●マイコン
●ビデオ
●ビデオテープ

P&A

株式会社ピー・アンド・エー
〒124 東京都葛飾区新小岩2丁目7番地1号
☎03-651-0148(代) FAX.03-651-0141

●営業時間 AM11:00～PM9:00
日・祭日も受付けます
(但しPM8:00迄)

信頼できるからフレッ

中古パソコンといえばフレックスです。開店以来の実績、数々の特典など、他にちょっとない自信です。(買い換え時の下取りもいたしております。)



中古の老舗 フレックス

中古品 大特価!!

N5200モデル07 経理システム



N5261-13(本体・5インチFD・20MBHD)
N5262-22(ホワイトCRT)
N5255-52(JISキーボード)
N5261-41(グラフィック不可機構M)
N5263-25(日本語プリンタ)
プリンタケーブル・トラクタユニット
PTOS(基本ソフト)
スイスイ経理(経理用ソフト)

システム定価 合計 ~~1,720,000円~~

※システムに関するご相談、お見積など、お気軽にお問い合わせ下さい。

中古在庫リスト

●中古パソコン		FM77D2	¥ 58,000~
PC9801F2	¥178,000~	MZ5521+カラーCRT	¥158,000~
PC9801M2	¥248,000~	X1C	¥ 38,000~
PC9801M3	¥348,000~	8インチフロッピーディスク	¥ 98,000~
PC9801U2	¥168,000~	5インチフロッピーディスク(2D)	¥ 38,000~
PC9801E+漢字	¥138,000~	5インチフロッピーディスク(2HD)	¥ 68,000~
PC9801VM2	¥278,000~	4000文字カラーCRT	¥ 38,000~
PC9801+漢字	¥ 88,000~	24ドット漢字プリンタ(136桁)	¥ 80,000~
PC100モデル30+CRT	¥278,000~	24ドット漢字プリンタ(80桁)	¥ 38,000~
PC8801MK2FR/30	¥128,000~	●中古ワープロ	
PC8801MK2SR/30	¥128,000~	シャープ WD590	¥139,800~
PC8801+漢字	¥ 48,000~	シャープ WD300F	¥ 79,800~
PC8001MK2SR	¥ 38,000~	シャープ WD500	¥ 38,000~
PC8001MK2	¥128,000~	東芝 JW-2	¥198,000~
PC6601SR	¥ 38,000~	NEC 文豪NWP-5N	¥138,000~
HC20+マイクロカセット	¥ 54,800~	NEC 文豪mini7E	¥138,000~
FM11EX+漢字	¥128,000~	キヤノン キヤノワード45	¥148,000~
FM11AD2	¥158,000~	富士通 OASYS 100J	¥248,000~
FM16βHD	¥298,000~		

※その他周辺機器・ワープロ・ビデオ等、在庫多数有

◎上記商品は在庫のほんの一例です。その他の機種ご希望の方は、お気軽にお問い合わせ下さい。

PC-9800シリーズ 高額買取り・下取りセール

PC9801F2 +12万円
PC9801M2 +8万円
PC9801U2 +14万円
PC9801VF2+10万円
⇒ PC9801 UV2

PC9801F2 +18万円
PC9801M2 +14万円
PC9801U2 +21万円
PC9801VF2+16万円
⇒ PC9801 VM2

※買取り価格は、お電話などで直接お問い合わせ下さい。ご来店いただければ、その場で現金買取りいたします。

FLEX特別会員制度開始!

全国のFLEX店でパソコンシステムをご購入いただいた方に会員カードをさしあげております。カードをご利用いただくことにより様々な特典を用意してあります。詳しくはお近くのFLEXにお問い合わせ下さい。



ゴールドカード
(特別会員)

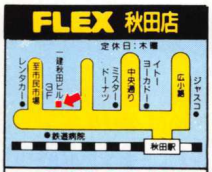


シルバーカード
(一般会員)

特典の一例
1. 中古商品の6ヵ月間無料保証
2. 全国のFLEXでアフターサービスが受けられます。
3. ビジネスソフト試用貸出
4. ビジネスソフト無料コンサルティングサービス
5. サプライ用品特別割引サービス

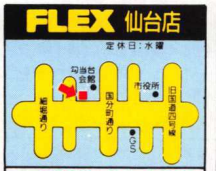
全国のFLEXコンポート

FLEX 秋田店



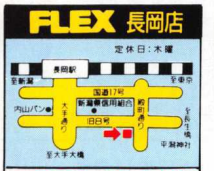
☎0188-34-4987
秋田市中通4-17-12

FLEX 仙台店



☎0222-24-0921
仙台市国分町3-9-6

FLEX 長岡店



☎0258-36-9135
長岡市本町1-2-3

FLEX 新潟店



☎0252-41-1398
新潟市花園町1-4-8

FLEX 四日市店



☎0593-53-7503
四日市市諏ノ森2-2-1 堀田ビル2F

FLEX 尼崎店



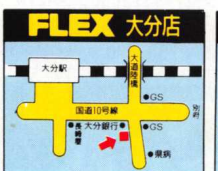
☎06-416-4416
尼崎市七松町1-3-24

FLEX 徳島店



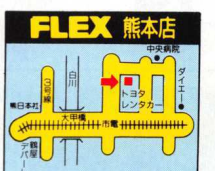
☎0886-52-2123
徳島市一番町2-8

FLEX 大分店



☎0975-32-0044
大分市中央町4-1-15

FLEX 熊本店



☎096-366-6777
熊本市新屋敷1-5-12 プレザント新屋敷1F

クス。

長年のOA商品販売実績のキャリアが違う、
アフターサービスが違う、保証が違う。
OAなら初めからフレックスでどうぞ。

FLEX ミニOAフェア

期間中は、ワープロ・ファクシミリ・コピーの導入無料相談をお請けする他、　大特価でご奉仕いたしますので是非ご来店ください。

期間：10／10(金)～11／9(日)

▶ファクシミリ

写真も送れる高画質、世界最小・最軽量の中間色ファクシミリ登場。

SHARP FO-200

本体価格 ~~¥330,000~~



●原稿濃度を自動的に読み取り、写真の持つ微妙な濃淡も鮮やかに送れます。●呼び出し音が6回以上なり続けると自動的に受信できる“手動オート切替機能”もついています。

ファクシミリ・多機能電話・コピー一台三役。ひとりひとりの専用機です。

東芝 SPOT 本体価格 ~~¥248,000~~

●コンパクトで電話機つき。A4版原稿を超高速15秒で送信します。●メモリーした短縮番号を仕様回数の多い順に表示する電話帳機能。

送って受ける、話せる、コピーもとれる。マガジンサイズファクシミリ。

National. UF-5 本体価格 ~~¥380,000~~

●FAX・各機能電話・コピーと多機能に使えます。●コンパクトで壁にも掛けられ、しかも電話機内蔵ですから、省スペース。空間が有効に使用できます。

▶ワープロ

鮮明32ドット印字。約9万語の辞書を内蔵したオールインワンタイプ。

SHARP WD590 本体価格 ~~¥220,000~~

●画数の多い漢字も鮮やか、32ドットの明朝体印字。●人名・地名約1万語を含む9万語の辞書を内蔵。難しい地名も人名も簡単に交換できます。

家庭のテレビに映せるTVインターフェース内蔵。フロッピーも付いたパーソナルワープロ登場。

SHARP WD300F

本体価格 ~~¥118,000~~



●人名・地名を含む約10万語の辞書を内蔵。しかも、スピーディーな文節交換です。●レイアウトがわかる24文字×3行の大型表示。ご家庭のTV画面で編集もできます。

▶コピー

電子自動露光で、鮮明コピー。

SHARP Z-50

本体価格 ~~¥129,000~~



●原稿の濃淡を自動的に読み取り、適正濃度にコピーする電子自動露光機能が付きました。●カートリッジを交換するだけで、5色を簡単に使い分け。

一気に40字×11行大型液晶表示。1/2縮小表示で80字×20行を実現。

東芝 ルポ JW-R70F

本体価格 ~~¥138,000~~

●40字×11行のチルト方式大型液晶表示。さらに、1/2縮小表示で80字×20行表示ができます。●オプションのアプリケーションソフトで、様々なプログラムを実行できます。

パソコン・ワープロ・OA機器、特別価格で大量展示！

ぜひ一度ご相談下さい。目的にあったハードとソフトでお客様のご希望のシステムをお選びいたします。

レーザーディスクの画像処理システム

レーザーディスクとコンピュータを利用した画像処理システムの受注開発をいたします。在庫管理、人事管理、商品・不動産・観光等の画像による紹介、画像による受発注システムなど、利用範囲は様々考えられます。現在、㈱オークネットによる『中古車オークション』などで利用されています。各業種に対応し御相談承りますので、お気軽にお問合わせ下さい。

あなたの写真をわずか1週間でレーザーディスクにいたします。しかも費用は、専用の機械を購入する場合の約1/20です。

フィルムをお持ちいただければ、約1週間で写真をレーザーディスクにおとしてさしあげます。

レーザーディスクには、静止画像が約5万4千枚、動画が約20分間記録できます。記憶した画像は、チャプターで管理され自由に呼出すことができますし、コンピュータなどでチャプターを検索することにより、希望する画像を、瞬時に画面に呼出し、スーパーインポーズ機能によりその画像に説明文を付けることもできます。

FLEXでは、㈱オークネットの協力により、同社が『中古車オークションシステム』で使用している空きエリアを利用することにより、入力コストを大幅値下げし、専用のシステムを利用する場合の約1/20の経費でご利用いただけるようにいたしました。

価格、制作期間は、写真の枚数やレーザーディスク板の制作枚数によってかわってきますので、お気軽にお問合わせ下さい。

受託ソフト開発受付中！

FLEXでは、お客様のニーズにあわせたソフトを受託開発いたします。データベースソフトのアプリケーションからお客様の業務内容にあわせたオリジナルソフトまで、様々な分野に対応いたします。ご相談は無料で承りますので、お気軽にお問い合せ下さい。また、市販のパッケージソフトのデモンストレーションも随時いたしますので、ご利用下さい。

パーソナルCADシステム

パソコンCADは、大型機なみの能力を安いコストで実現できるものとして現在需要が高まってきています。それにともない、各ソフトメーカーも、それぞれに特色のあるCADソフトを販売し、利用者の方々がニーズに合わせたソフトを選択するのがむずかしいのが、現状です。そこでFLEXでは、青山本社にパソコンCADコーナーを新設し、CADソフトをご検討中の方々のご相談を承ります。ご相談・お見積は無料ですので、お気軽にお問い合せ下さい。





PC9801パーソナルCADシステム
PC9801VM2
N5913(高解像カラーCRT)
256K増設RAMボード
PC9872(マウス)
MF120(A2版XYプロッタ)
AUTOCAD2ADE.3(CADソフト)
システム定価　~~¥2,679,800~~

- ビジネスソフト無料相談承ります。
- アスキービジネスソフトコーナー常設
- ローカル・エリア・ネットワーク(LAN)コーナー新設(青山店)
- パソコンCADコーナー新設(青山店)

毎月第3金・土・日 FLEXDAY開催中！

クレジット取扱中！

パソコン・ワープロ・OA機器御購入の方、6回から60回まで、頭金0円からできます。原則として保証人不要。銀行印と身分証明書があればOKです。パソコンソフト・サプライ用品などもクレジットでお求めになれますので、お気軽にどうぞ。

パソコン・OA機器・リース取扱中！

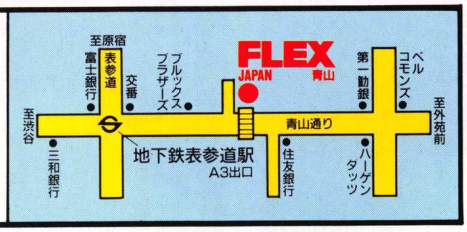
オフィスでパソコン・ワープロ・OA機器などの導入をご検討中の方、リースならリース料は経費として損金処理できますし、簡単な手続きですぐに必要なシステムがご利用いただけます。詳しい内容等については、お気軽に店員までお問合せ下さい。

全国無料配送。通信販売も承ります。

※詳しくは、お近くのFLEXまで、お問い合せ下さい。

本社
FLEX JAPAN 青山

株式会社フレックス・ジャパン
〒107　東京都港区北青山3-3-13
共和五番館2F
日曜定休
☎03-470-1401



マイコンのメッカ
秋葉原ラジオ会館

東京都千代田区外神田1-15-16



ラジカンで
大きな顔



しよう。

手もとに，ワープロ，パソコンがあれば，いろんなコトができるんじゃないかナ〜などと考えたことはありませんか?もっと自由に，創造力が発揮できると。ニューメディア入門を心のかたすみででも考えているのなら，ぜひラジカンにおいでください。あなたの夢を，理想を，現実のものにしてくれるはずです。

全館新鮮なおどろき！最新鋭機器出現中。

6.7F MICROCOMPUTER SHINKO
☎03-253-5085

7F FUJIONKYO MICOM CENTER RAM
☎03-255-7820・7846

7F シスペック ラジカン・コーヨー店
☎03-255-6504

6F 第一家電 C&Qあきはばら F6
☎03-253-7948

1.6F (株)小沼電気商会 マイコン部門
☎03-251-2311

5F pulse 大洋無線電化販売㈱
パルス ☎03-255-9785

5F COMPUTIQUE
コンピュティック ☎03-255-5063

5F サトームセン パソコンランド
☎03-251-1464

4F 丸善無線電機株式会社
☎03-255-4386・7

4F シスペック ラジカン1号店
☎03-257-6345

4F 株式会社 若松通商
☎03-255-5064

7F 日立のマイコンの技術コンサルティング・センター。
日立マイコンセンター GAIN
☎03-253-1405



6F FMシリーズのハード,ソフトを多数展示、実演。
富士通プラザ・秋葉原 FUJITSU PLAZA
☎03-251-1448



7F あらゆる相談にお答えできるサービス・ルーム。
NEC Bit-INN TOKYO
☎03-255-4575



6F 協栄電気㈱ ☎03-253-0296・7・8 4F パスカル ☎03-255-4657・8

パソコンを情報ターミナルに!

第2種パケット交換サービスが使える地区が大幅に増加中です。
地方の方でもこれで電話代がぐんと安くなります。
この際パソコン通信対応マシンに乗りかえて
「インフォマニア」になってしまいましょう。
TeleStarがお手伝いします。

TeleStar テレスター誌上

1 パソコン

通信パソコンS1モデル15/45

●S1モデル15
¥148,000→現金特価 **¥99,800**
通信ソフトがROMに入っているパワーオンでパソコン通信にすぐ使えるマシン　漢字ROMも内蔵

●S1モデル45
¥298,000→現金特価 **¥168,000**
モデル15の機能の上にフロッピーディスク2台内蔵。通信ワープロS-WORD(COM)と組み合わせれば漢字まじりの文章も楽に送信できます。



分割ご希望の方はTEL又ははがきでお問い合わせください。

2 ディスプレイ

ノングレア長残光タイプ
●C12-2121
¥99,800→**¥84,800**
■下取りサービス 旧タイプディスプレイを¥15,000で下取りします。モノクロタイプもOK



3 プリンタ

普及タイプの1042と高級漢字プリンタ1054（1042でも漢字が使えます）
■下取りサービス 旧タイププリンタを¥15,000で下取りします
●MPP-1042
¥99,800→**¥84,900**



●MPP-1054
¥248,000→**¥188,600**



■下取りサービス 旧タイププリンタを¥15,000で下取りします

4 モデム

●モデムカードMPC-MD01
日立純正 筐体内に収まるのでスマートです。
¥25,000→**¥20,000**
●その他 モデム電話、カプラ等については他の頁をご覧ください。

5 通信ワープロ

●S-WORD(COM) **¥21,000**
受信はいいとして送信に読み易い漢字まじりの文を作ろうとすると、意外と大変です。S1モデル45とこのソフトがあれば解決。

●S1を68000マシンにしよう

高級ワークステーションやマッキントッシュ、アミガ、アタリSTなど続々採用されながら、なぜか我々日本のホビーストには使えなかった68000。この際S1は68000マシンだということにしてしまいましょう(!?)。
CP-M68Kにはグラフィック等を拡張したCコンパイラが付いています。

●68008カード(MPC-68000)
¥40,000→**¥28,000**



●CP-M68K(MA-CPM68KA)
¥80,000→**¥56,000**

●S1-OSモニタ

モニタしていただくことになりました。68008カードと、512KB拡張、RAMカードが必要です。　(媒体はいずれも2HDのディスケット)

●セット(A)　S1-OS＋C…S1-OSとカーニハン&リッチのC言語に準拠した拡張版セット。
定価¥150,000→特価 **¥80,000**
日本語処理機能¥10,000で10月サポート予定

●セット(B)　S1-OS＋BASIC…S1-OSとANSI企画に準拠して拡張したBASICのセット。
定価¥140,000→特価 **¥76,000**
日本語処理機能¥10,000で10月サポート予定

●Tele Star製S1-OS用RAMカード(512KB)
定価¥45,800→テレスター特価 **¥29,800**

TeleStar S1クラブに入ろう!

旧タイプマシン下取り
限定各100台サービス

TeleStarなどのパソコン通信用にピッタリのニューマシンです。
テレスターでは下取りサービスをしています。
旧タイプのマシンを持っているために
パソコン通信に参加できないでいた方はぜひご利用ください。

●MZ-2500モデル30(MZ-2521)
~~¥108,000~~
●ディスプレイ(MZ-1D22)
~~¥108,000~~



TeleStar MZクラブに入ろう!

只今MZクラブ入会の方に
ゴールドカード進呈中!

●モデム電話(MZ-IX19)
留守番電話にもなる高級タイプ
(テレスター参加費サービス)
¥98,000→**¥68,900**



●シャープ純正モデム(MZ-1×22)
300ボー全2重
¥21,800



通信パソコンMZ-2500

旧タイプをお持ちの方に特典!
旧タイプをお持ちのあなたにビックプレゼント!
カード分割可!詳細はお問い合わせください。

MZクラブ入会者に特別優待価格を適用させていただきます。電話にてお問い合わせください。

漢字ターミナルソフト

NEC　N88用▶縮小漢字で400ラインなみの表示　**¥9,800**
〃　PC-9801用(5インチ2D・2DD・2HD)　**¥9,800**
シャープ　Xlturbo用(5インチ2D)　**¥9,800**
富士通　FM-7用(5インチ2D、FM77は3.5インチ2D)▶縮小漢字で400ラインなみの表示　**¥9,800**

FM-7用漢字ROM

定価¥35,000→現金特価 **¥19,800**

FM-7RS-232Cカード

現金特価→**¥14,000**

縮小漢字ターミナルソフトROM付リアルタイムロムボード

現金のみ **¥12,800**
FM-7/77などでFM77AVと同様のリアルタイム・クロックを装備し、テレスターなどのパソコン通信ができる(要RS-232Cカード、漢ROMカード不用、カセットの方でも短時間で読み込みます。)

モデム電話

¥128,000
「第2種パケット交換サービス」は300ボー全2重と1200ボー全2重に対応しているのでDDX-Pからアクセスすることをお考えの方は即役立ちます。また、一般の公衆網に対してTele Starでも、近々1200ボー全2重対応を実施する予定です。



モデム ~~¥29,800~~→¥25,800

AIWA PV-2123(テレスター会費込)
300ボー全2重 1200ボー半2重 簡易NCU付ケーブル付



日製産業モデム

●パーソナルネット1200
CCITT, Bell規格で300BPS, 1200BPS, 自動発着信可能モデル。
定価¥49,800
↓
テレスター価格 **¥49,800**(ケーブル別、参加費込)
ケーブル込価格¥53,800(参加費込)



モデム AIWA PV-D10

自動発着信機能、ダイヤリング機能内蔵の300bps全2重/1200bps半2重、パルス/トーン回線OK
定価¥32,000
¥32,000で参加費込み

パーソナル・モデム エプソン・モデム SR-120AT

全2重300/1200bps
ヘイズ社スマートモデム・コンパチで、300/1200bps全2重通信対応。
1200ボー対応のテレスターに最適



テレスター価格 **¥49,800**ケーブル別
ケーブル込価格¥53,800円(会費込み)

PC-8801専用モデム・カード

ターミナル・ソフト付　テレスターでも使用可
¥30,000→**¥27,000**

PC9801用モデム・ボード

PC-9863　300ボー全2重／1200ボー半2重モデム。自動発着信可能なNCUを搭載したボード。テレスターも使用可。
定価¥38,000→現金のみ **¥34,000**

ハンドセット

PC-901　PC-9863(モデム・ボード)と接続して使用できるハンディタイプの電話機セット。
定価¥22,000→現金のみ **¥19,800**

音響カプラ

●音響カプラA　300ボー全2重・DC/AC可(バッテリー可)
¥36,000(テレスター参加費込)
(別売専用ケーブル¥4,000)
カプラAとケーブルの組み合わせで
¥40,000(テレスターA会員)



●音響カプラB
300ボー全2重・AC(バッテリー・オプション)
¥19,800→**¥18,000**(テレスター参加費サービス)
(別売専用ケーブル¥4,500)
カプラBとケーブルの組み合わせで
¥23,800→**¥22,000**(テレスターD会員)

パソコン通信に安く参加しよう!

シヨッピング

パソコン・ネットワーク「テレスター」ではパソコン通信用の機器を通信販売しています。

ご注文はお電話で

(03)375-3800(代)

TeleStar 会員はMaill Box T2へ!

JADMA 社団法人 日本通信販売協会会員

データレコーダ アイワDR-150

普通では読めないテープもバッチリ、ロードRS-232Cもサポート

定価¥75,000→テレスター価格 **¥69,800**

頭金 ¥6,800
月々 ¥10,500×6回



TAMRA ダイレクトモデム アクタム DM1200

1200/300bps全二重通信可能
●ATコマンド準拠●CCITT V21/22、Bell 103/212A 規格対応
●メールボックス機能付きモデム

定価¥59,800→テレスター価格 **¥53,000**(参加費込み)
¥57,000(ケーブル付)



TAMRA マイコールTA-3 留守番機能付電子テレホン

留守番電話と電子電話を一体化した頼れる1台●外出先からリモコン操作●迷惑電話撃退機能●ポケットベル自動呼出機能●ダイヤル/プッシュ両回線用

定価¥39,800→現金特価 **¥35,800**



AVもテレスターで

VICTOR GR-C7 ビデオムービー

60分撮れてフルオート、家庭の歴史をズームイン。

定価¥248,000→テレスター価格 ~~¥240,000~~



●VU-V7KIT



テレスター価格 ~~¥40,000~~

撮って見るのに必要最低限をまとめたお買い得キット。
(セット価格あり) 電話かE-MAILでお問い合わせください。
特別優待価格を適応させていただきます。

VICTOR Disc World HD-9500 立体ビディオディスク

21世紀的立体映像をVHDがついに実現●立体スコープと立体コントローラで3D映像を再現●ドルビーサラウンドプロセッサー内臓●フル・ランダムアクセス機能●60倍速早送り/早戻し再生●リピート/プログラム再生●クイック/スロー/静止/コマ送り再生

定価¥109,800(本体)→テレスター価格 **¥98,000**
¥13,000(立体スコープ)セット価格あり、お問い合わせください。



VICTOR XL-V330CDプレーヤー NO.CDG04

すべての操作がリモコンでできるハイ・トレーサビリティCD。

NEW

定価¥49,800→テレスター価格 ~~¥44,800~~



AIWA CD kissing700 FS-CD700 CD+フルオート・プレーヤーミニコン

CDはもちろん、テープ編集も簡単なデッキでいい音自由自在

定価¥130,000→テレスター価格 **¥115,800**
頭金¥10,800 月々¥10,500×10回



ビデオムービー VICTOR GR-C9

NEW

95×111×208(㎜)、750gの世界最小・最軽量ビデオカメラ●ピント/露出/色温度合わせ無用の簡単操作●10ルックスで撮影可能の高感度●60分まで撮影できる3倍モード●アダプターにセットすれば手持ちのデッキで再生OK●アップも撮れるクローズアップスイッチ●ZFE機構でつなぎ目ノイズもさようなら。

定価¥148,000→テレスター価格 **¥138,000**
頭金¥13,000
月々¥12,500×10回

●VU-V9KIT ¥40,000





デジタルHiFiビデオ VICTOR HR-D570

NEW

デジタル技術がビデオを変えた●映像クリエイトができるデジタルアート機能(ソラリゼーション)●1/2秒、1/4秒間隔のストロボ映像機能●映像だけをピタリと静止させるメモリースチル●1/4、1/8倍速のスロー・プレイと2倍速のクイック再生●基本は高画質&高音質

定価¥189,800→テレスター価格 **¥179,800**
頭金¥14,800
月々¥16,500×10回





8ミリ・ビデオ・ムービー AIWA Avimax8AF CV-80

誰でもカンタンに美しくカメラ撮りができる、行動半径を大きく広げるカメラ一体型8ミリビデオ

定価¥299,800→テレスター価格 **¥258,000**
頭金¥24,000 月々¥19,500×12回



CDプレーヤー AIWA DX-55 No.CDD02

ワンタッチ・シンクロレコーディング、ダイレクトファックション等コストパフォーマンスに徹したCDプレーヤー

定価¥49,800→テレスター価格 **¥39,800**
頭金¥3,800 月々¥6,000×6回



オーディオ&ビジュアル

AVシステムもテレスターで!!

CDプレイヤーミニコン
PIONEER **PrivataCD400WR**

40W×2で聴く迫力のCD、ズシリと響く重低音、機能充実Wリバース・デッキ、AM/FM/TV/チューナー、おなかいっぱい明菜のミニコン

定価¥135,000→**テレスター価格¥124,800**
月々¥11,000×10回
頭金¥14,800



レーザービジョン・プレイヤー
PIONEER **LD-7100**

レーザーディスクならではの高画質、デジタル・サウンドに、いっそう充実のランダム・アクセスで見たい画面がすぐに取び出す。
高画質、高音質/多機能/デジタル・サウンド対応

定価¥149,800→**テレスター価格¥119,800**



CDプレイヤー
PIONEER **PD-M6** No.CDF01

音楽ファン待望の逸品、CD6枚をマガジンにセットして自由なプログラミングで連続選曲・連続演奏。マガジン式DCプレイヤー（ワイヤレスリモコン、6枚演奏用マガジン、1枚演奏用マガジン付属）

定価¥89,800→**テレスター価格¥84,800**
頭金¥9,800　月々¥12,500×6回



29形AVテレビ
HITACHI **C29-G77**

充実端子でニューメディも楽しめるフル・スペックAVテレビ

定価¥290,000→**テレスター価格¥259,800**
月々¥16,000×15回
頭金¥19,800

NEW



日本コロンビア **C-7VBK** CDプレーヤーミニコン

CD&AV対応、AVフル・リモコン可能なミニコンで、君のオーディオの世界を広げる

定価¥279,800→**テレスター価格¥249,800**
月々¥18,500×12回　頭金¥27,800
※リモコンRC-7VBK（¥16,500）別売リアスピーカー（¥12,300）



HITACHI **DA-401** CDプレイヤーミニコン

音像鮮明、LR独立対像回路で音質重視

定価¥59,800→**テレスター価格¥49,800**
頭金¥4,800　月々¥4,500×10回



HITACHI **VT-2900**
マスタックス HiFiデジタル2900

デジタルだからプレイがいろいろ●ビデオとテレビ放送/2つのテレビ放送が同時に見れる2画面機能●½秒～1/16秒までの6段階で楽しめるストロボ機能●モザイク効果、ペイント効果も可能なデジタルアート機能●画像だけを静止させるメモリーストップ機能を装備

定価¥198,000→**テレスター価格¥185,000**
頭金¥15,000　月々¥17,000×10回



DENON **PMA700V** プリメインアンプ

●デジタル時代に応えるダイナミックパワー350W/2Ω
●ビデオ・入力CD対応

定価¥79,800→**テレスター価格¥72,800**
頭金¥7,800　月々¥6,500×10回



DENON **DCD-1300**
No.CDB04

ピアニシモが美しく輝き、サウンド・スケールが躍動し、すべてがリモコンで操作できるCDプレーヤー。

定価¥69,800→**テレスター価格¥63,800**



日本コロンビア **W-R2BK＋DCD-1000**
ダブルリバース・カセットデッキ＋CDプレーヤー

●ワンタッチA・B画自動録音
●VHFテレビ音声多重チューナー内蔵

定価¥114,900→**テレスター価格¥99,800**
月々¥7,500×12回　頭金¥9,800



レーザービジョン・ビデオディスク・プレーヤー
DENON **LA-700**

高画質・高音質で低価格を実現し、一層身近になった。

定価¥108,000→テレスタ価格~~¥103,000~~

New



AVシステムセレクター
AKAI **SS-V10B**

簡単なリモコン操作、入力感度メモリ機構でAV機器10台の比較・デモが自由自在

定価¥75,000→**テレスター価格¥60,000**
頭金¥6,000
月々¥9,000×6回



表示クレジット回数はすべて金利ゼロ。それ以外ご希望の方はお電話か、E-Mailでお問い合わせください。
●各メーカーの下記以外の商品も取扱っております。お問い合せください。

ご注文はお電話で(03)375-3800㈹

TeleStar会員はMail Box「T2」をご利用ください。

TeleStar 誌上ショッピング

SHARP 業界初の液晶TV内蔵ヘッドホンステレオ JC-TV10

2.5インチ液晶TVを搭載したヘッドホンステレオ●オートリバース機能●FM/AMチューナー内臓●ドルビーBNR●経済的な充電方式も可能●家庭用電源で再生中に充電できる充電器兼用ACアダプター付属●あらゆるメディアが楽しめる複合マシンの登場です。

定価￥48,000→テレスター価格 **￥43,800**



コンパクトディスク ステレオダブルカセット SHARP TWINCAM W CD QT-25CD

CDプレーヤーがツインカムWリバースと合体●ドルビーB NRシステム●ランダムプログラム選曲●CD同時録音機能●一発選選のA-PSS●シンクロリバース編集、倍速編集メカ●操作は軽いフェザータッチコントロール●回転ムラの少ないツインドライブ方式

定価￥89,000→テレスター価格 **￥79,800**
頭金￥7,800　月々￥12,000×6回



AKAI CD-A70B

No.CDC02

防振設計を基に、高性能デジタル・フィルター搭載のCDプレーヤー。ワイヤレス・リモコン標準装備。

定価￥79,800→テレスター価格 **￥74,800**
※頭金￥8,800　月々￥11,000×6回



SHARP QT-15CD CD内蔵のWカセットテープレコーダー

●コンパクトディスク・プレーヤーをWカセットに内蔵、独自のツインメカ搭載●UHF/VHF音声多重チューナー、録音グライコ装備●9曲プログラム再生、CD同録も可能

定価￥79,000→テレスター価格 **￥69,800**
頭金￥6,800　月々￥4,200×15回



SHARP TWINCAM W QT-Z20 ステレオダブルカセット

実用最大出力15Wを備えたヘビーな奴●TV音声(1～62CH)をサポートするUHF/VHF音声多重回路●4素子グラフィックイコライザ●目覚まし/留守録もできるクロック・ディスプレイ●もちろんツインカムWリバースの徹底した音質重視設計だぜい

定価￥48,000→テレスター価格 **￥42,800**
頭金￥6,800　月々￥6,000×6回



AKAI PS-V20U AVプロセッサ

ビデオ画像を自由に補正&カラーリング、エンハンサ機能オーディオイフェクタも満載のAVプロセッサ

定価￥79,800→テレスター価格 **￥63,800**
頭金￥6,800　月々￥9,500×6回



日本マランツ LV-10CD レーザービジョン/CDプレーヤー

高画質にデジタル・サウンド、純度が違うパワフル・サウンド

定価￥158,000→テレスター価格 **￥149,800**
頭金￥14,800　月々￥9,000×15回



日本マランツ CD-25F

No.CDA02

CDドライブ・メカに新素材"高比重グラスウール・プラヌチック"を採用。さらにレプリカ・テクノロジーによる非球面シングル・レンズ、MC型フォーカシングメカを採用。"完全フローティング構造"で無振動・無共振を実現。

定価￥44,800→テレスター価格 **￥33,000**
※頭金￥3,000　月々￥5,000×6回



デジタルサウンドフィールドコントローラー 日本マランツ RV-55

AV時代の音場を再生●0～99mSまで遅延時間を連続可変できるデジタル・ディレー●残響成分信号も再現するリバーブレーション効果●サブスピーカー用パワーアンプ(46W×2)を内蔵●5バンドグライコ搭載●AVコントローラーとしての機能も充実

50%OFF

定価￥118,000→テレスター価格 **￥59,800**(RV55単体)
頭金￥5,800　月々￥9,000×6回
スピーカー2本体セット価格￥69,800

デジタル技術がサウンドフィールドを再現する。



日本マランツ PM-54D デジタル対応プリメインアンプ

CDに狙いを定めたデジタル対応アンプ●80W×2の高音質パワー●CD信号を入力から最短経路でフラットアンプに直結するCDダイレクトスイッチで高度なCD再生を実現●AV時代の多様な音楽ソースに応える7系統の入力と2系統の出力を装備

定価￥54,800→テレスター価格 **￥44,800**
頭金￥5,800　月々￥6,500×6回



お支払い方法(分割払いもどうぞ)

1. 代金引き換え (現金書留 銀行振込・郵便振替)
2. クレジットカード
3. 分割で承ります (ボーナス一括払、3ヶ月後一括払 3ヶ月後より分割払いもあります)

スキップ払い(3ヶ月後一括払い又は分割払い)もご利用ください。3分割で承ります。

お取扱いは

UC / JCB CARDS / Nippon Shinpan / VISA / JACCS credit / osp 大信販 / LIFE / DC DINERS CLUB / AMERICAN EXPRESS / million card / オリエントファイナンス / Kyodo Card

TeleStar㈱テレスター
〒151東京都渋谷区代々木1-37-1ぜんらくビル
TEL(03)375-3800㈹

クリエイティブなパソコン・ライフを演出する。

MAG(マグ)—LAB(ラボ)サプライのご案内

マグ-ラボパーソナルコンピュータサプライは磁気研究所の永い磁気媒体販売の中からOEM、ユーザー様より送られたお声を実験、検査し、皆様に安心してご使用して戴けるようきめ細かく配慮し製品化したパーソナルコンピュータ専用サプライです。ぜひ一度お試しくださるようお願いいたします。



IBM 新製品

5.25 Diskette

アクリル製ライブラリーケース入り

販売協力店募集中



電磁波による
テクノ・ストレスの
不安を解消!

MAG—LAB
OA・COMPRON



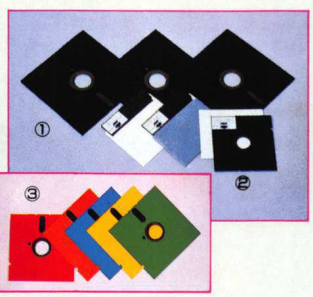
① IBM専用マガジンラック
② IBMディスケット
③ ミニデータカートリッジ
④ デジタルカセットHR850
⑤ 5インチ2枚用厚紙製ファイル(ML5-KF)
⑥ データカートリッジTC-2000
⑦ バーベイティムディスク
⑧ 8インチ、5インチ、アライメントディスク
⑨ 8インチ10枚収容スタンドボックス(ML8-S)
⑩ メーカー、OEM指定ダイサンミニディスク
⑪ 5インチ10枚収容スタンドボックス(ML5-S)
⑫ プラスチックカラーボックス(ML5-P)
⑬ バーベイティムミニディスク
⑭ 磁気研究所クリーニングディスク(ML5-CD)
⑮ 磁気テープ
(2,400フィート・1,200フィート・600フィート)
⑯ ディスクパック
⑰ マクセルミニディスク
⑱ 5インチ、8インチ、スタンド型ファイル
⑲ 2枚収容ビニールファイル(ML8-B)



NEW

① コンピュータクリーナー BRUSH-UP
ML-CC ¥2,000

② クリーニングディスケット湿式
ML5-W2 ¥4,500

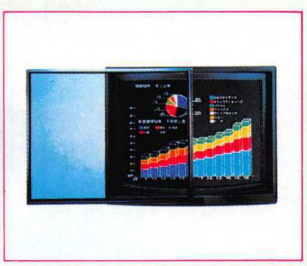


①8インチ ノーブランドディスケット
②5インチ 高信頼磁気研究所ディスケット
③MAG-LAB 5色
バイオディスク (レッド・オレンジ・ブルー・イエロー・グリーン)



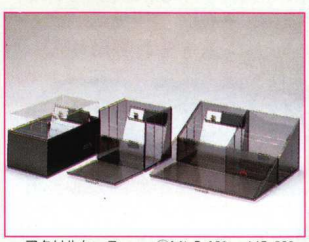
NEW

①壁掛バインダー
ML5-40W ¥5,800
②書見台
ML-LS ¥2,800
③リターンボックス
ML5-RB ¥740
④マジックボックス
ML5-MB ¥1,000
⑤4枚用ビニールファイル
ML5-4B ¥500



○CRTディスプレイ専用フィルター

財団法人日本眼鏡普及光学器検査協会
検査済

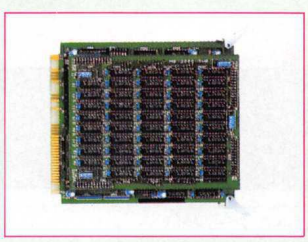


アクリルケース ①ML5-100 ¥7,800
②ML5-60 ¥5,000 ③ML5-120 ¥9,800



NEW PRODUCT

○ アルミトランク ML5-A ¥4,500



高機能RAM

ディスクソフト付

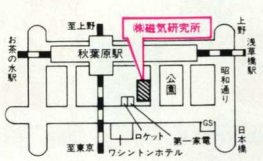
PC-9801/E/F/M/U/VF/VM用

2Mバイト
BM-2000 ¥74,800

1Mバイト
BM-1000 ¥44,800

IBM
ミニディスク全国販売協力店
募集中

世界のサプライ商品を一堂に揃えたサプライの殿堂MAG-LAB・OAサロンぜひ一度ご来店ください。



Mag-Lab Magnetic Laboratory

(株)磁気研究所 〒101 東京都千代田区神田佐久間町1-17 サワダビル
TEL(03)253-5811・5814 FAX(03)253-5815
新設 中国支社 〒720 広島市中区鉄砲町12-20雅富ビル2F
TEL(082)211-0662 FAX(082)223-8161
北海道支社 〒060 札幌市北区北十六条西4丁目
TEL(011)717-8045

全国どこでもお電話一本で即、お届け!

5,000台突破記念 **OAデータスタンド プレゼント!**

★只今デスクをお求めの方にもれなく下記のOAスタンド(OA-90001)をプレゼント!

あなたのアイデア次第・組立自由

注文番号 I－K01
PF－6

新製品 **パソコンフリーデスク**

1台3役 これ1台で3タイプの組立ができます。 **発売記念特価 ¥22,800**



椅子に座って



フロアの上で

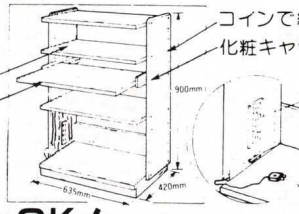


机の上で

全機種対応

PF－6の特徴

- キーボードがラック内に収納できる引出し棚付
- 一発電源スイッチ付(コンセント4連)
- 高級木目調(ワインロースウット)
- キャスター付(ストッパー付キャスター使用)
- コンパクトで場所をとらない
- 強化木材なので強度バツグン
- 棚の高さは自由自在、5段棚(20mm間隔)
- 収納幅 595mm



棚位置自由自在。
前後スライド
移動棚・1枚付。
木目調。どこに
置いてもピッタリ!!

コインで組立て一発OK!!
化粧キャップ付。

コンセント **4**コ付。
1発電源
スイッチ付。
(下部にあるので
誤操作防止!)

コード **2**m付。

新品 高級パソコンデスク クレジットOK!

全機種対応 | 業務用として開発・設計 | 強度バツグン | 移動自由(ストッパー付キャスター使用)

注文番号 I－K02
PC－1



特価 ¥29,800
定価 ¥38,000
クレジット支払例 月々¥3,300×10回
600(幅)×930(高さ)/700(〃)×740(奥行)

注文番号 I－K03
PC－2



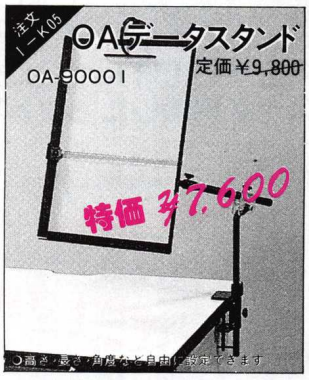
特価 ¥39,800
定価 ¥49,000
クレジット支払例 月々¥3,700×12回
1200(幅)×930(高さ)/700(〃)×740(奥行)

注文番号 I－K04
PC－3



特価 ¥34,800
定価 ¥42,000
クレジット支払例 月々¥3,200×12回
900(幅)×930(高さ)/700(〃)×740(奥行)

注文 I－K05
OAデータスタンド
OA-90001
定価 ¥9,800



特価 ¥7,600

高さ・幅・角度など自由に調整できます

■お申込みは今すぐお電話で!

パソコンデスク受付 03 **(463)4501**

大阪受付 06 (364) 1258
福岡受付 092 (751) 3901

※すでにご注文いただいております商品の納期・お問合せは東京本社までお電話下さい

お申込み方法

- 今すぐ注文番号にて、お電話か下記の申込書に記入の上お送り下さい
- 下記の申込書にてご注文の場合は、申込書に記入の上代金を同封して現金書留にてお送り下さい 到着後至急商品を発送します。
- 合計金額が29,800円以上の商品は、クレジットでのお申込みもできますのでお電話にてお問合せ下さい

★ お急ぎの方は今すぐお電話でお申込下さい

●送り先 (株)日本マイコン流通センター
〒150 東京都渋谷区道玄坂2-3-2 大外ヒル
●振込先/大和銀行渋谷支店普6400197

キリトリ線

《パソコンデスク申込書》 昭和 年 月 日 日本マイコン流通センター 御中

下記の商品を申し込みます。

ご購入商品		フリガナ		電話番号	
注文番号	特価	お名前			
	円	フリガナ			
		ご住所			
	円		生・年月・日	年 月 日	

社員・アルバイト募集中!
03(463)4455



11月号 全国の販売店様へ パソコンデスクの卸も行っておりますので、お気軽にお問い合せ下さい。TEL. 03-463-4612

当社オリジナル・アイデアデスク 徒歩0分 渋谷駅前店展示中! ご来店下さい。

大特価

新製品・超人気パソコンが勢揃い

これは便利 日本マイコン流通センター
頭金なし らくらくクレジット

★月々3,000円より、お支払い金額自由組合せ
★お支払い回数3回～60回まで
★月々均等支払いでも、ボーナス併用支払いでもOK！
★1ヶ月～5ヶ月後の一括お支払いもできます。
★簡単クレジットでお申込みはカンタン。

全国どこでも即、お届け！

全国オンライン・完全アフターサービス・保証付

お支払いはボーナス併用払いで月々3000円からでもOK！

NEC PC-9801UV2 セット



注文番号 I－K06 本体・純正ディスプレイセット

PC-9801UV2
PC-KD854(純正4050文字カラーモニター)
合計定価 ¥407,800

大特価 お電話にて！

回数	1回目	2回目以降	ボーナス月
24回	¥16,440	¥15,600	なし
36回	¥12,500	¥11,000	なし
48回	¥12,380	¥ 8,600	なし
48回	¥ 5,080	¥ 4,500	¥25,000×8

クレジットお支払いコース

注文番号 I－K07 人気ワープロセット

PC-9801UV2(本体)
PC-KD854(純正4050文字カラーモニター)
M-1024IIPX(24ドット漢字プリンタ)
新・一太郎(超人気ワープロ)
合計定価 ~~¥573,100~~

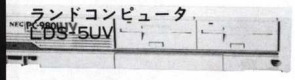
大特価 お電話にて！

回数	1回目	2回目以降	ボーナス月
24回	¥23,820	¥22,000	なし
36回	¥18,750	¥15,500	なし
48回	¥14,790	¥12,200	なし
48回	¥ 9,790	¥ 7,200	¥30,000×8

クレジットお支払いコース

注文番号 I－K08 UV2 鬼に金棒セット

PC-9801UV2に5インチ2HDディスクを装備したセットです



ランドコンピュータ LDS-5UV

PC-9801UV2（本体） 本体特価¥302,000
4050文字高解像度カラーモニター
LDS-5UV（5インチ2HDドライブ）
合計定価 ~~¥485,000~~



大特価 お電話にて！

回数	1回目	2回目以降	ボーナス月
24回	¥20,840	¥19,000	なし
36回	¥16,000	¥13,400	なし
48回	¥14,780	¥10,500	なし
48回	¥ 7,480	¥ 6,400	¥25,000×8

クレジットお支払いコース

特徴

- UV2で5インチ版のプログラムが使えます。
- 5インチ版のデータを3.5インチ版に移行できます。
- 3.5インチ版のプログラムで5インチ版のファイルが作成できます。
- 5インチ側も2HD/2DD自動選択式です。

NEC PC-9801VM2 セット



注文番号 I－K09 本体・純正ディスプレイセット

NEC PC-9801VM2(本体)
NEC PC-KD854 (4000文字ディスプレイ)
合計定価 ~~¥504,800~~

大特価 お電話にて！

回数	1回目	2回目以降	ボーナス月
24回	¥20,240	¥18,000	なし
36回	¥15,500	¥12,700	なし
48回	¥12,080	¥10,000	なし
48回	¥ 9,480	¥ 5,800	¥25,000×8

クレジットお支払いコース

注文番号 I－K10 人気ワープロセット

NEC PC-9801VM2(本体)
NEC PC-KD854(純正4050文字カラーモニター)
プラサー MP-1024IIPX(24ドット漢字プリンタ)
新一太郎 (超人気ワープロ)
合計定価 ~~¥670,100~~

大特価 お電話にて！

回数	1回目	2回目以降	ボーナス月
24回	¥25,140	¥24,200	なし
36回	¥17,750	¥17,100	なし
48回	¥16,030	¥13,400	なし
48回	¥ 8,630	¥ 7,600	¥35,000×8

クレジットお支払いコース

注文番号 I－K11 本体・ディスプレイ格安セット

NEC PC-9801VM2(本体)
4050文字高解像カラーモニター
合計定価 ~~¥498,500~~

大特価 お電話にて！

回数	1回目	2回目以降	ボーナス月
24回	¥18,700	¥17,400	なし
36回	¥13,250	¥12,300	なし
48回	¥13,850	¥ 9,600	なし
48回	¥ 6,550	¥ 5,500	¥25,000×8

クレジットお支払いコース

注文番号 I－K12 証券会社オンラインシステム

★チャート(週足・日足)株価分析、情報サービスなど各証券会社が行っているパソコン通信によるデータサービスをお考えの方ご相談下さい。
★証券会社にパソコンで株式などの注文が出せ 刻々と変わる株価が表示できます。
証券会社の株式サービスを受ける最適なセットです。

株式パソコン通信セット

NEC PC-9801VM2(本体)
4050文字高解像度カラーモニター
ンター TR24(漢字プリンタ)
サンワ MOD-1200E(モデム1200ボー)
増設256K RAM
プリンタケーブル
通信ケーブル(RS-232C)
合計定価 ~~¥658,200~~

大特価 ¥468,000

クレジットお支払いコース

回数	1回目	2回目以降	ボーナス月
24回	¥23,240	¥23,000	なし
36回	¥18,000	¥16,200	なし
48回	¥16,180	¥12,700	なし
48回	¥ 8,780	¥ 6,900	¥35,000×8

- 下取もOK！お持ちの機種からの買替えもできます。
- ご予算により色々な組合せ、中古品でのセットなど、ご相談に応じます。
- オンライン株価分析ソフト「兜町」など分析ソフトプログラムも取揃えております。

東芝 ルポ50FII

プリンター、ディスク内蔵、ハンディワープロ

限定10台 46%引 定価¥128,000 激安 ¥69,000

SHARP パソコンテレビ AV-7G



大特価 ¥154,000

注文番号 I－K13 モデル30・純正ディスプレイセット

CZ-822C(本体・ディスクドライブ2基付)
CU-14G(純正2000文字カラーディスプレイ)
合計定価 ~~¥167,800~~

クレジットお支払いコース

回数	1回目	2回目以降	ボーナス月
24回	¥ 9,220	¥ 7,500	なし
24回	¥ 4,620	¥ 3,700	¥23,000×4
36回	¥ 7,000	¥ 5,300	なし
48回	¥ 4,340	¥ 4,200	なし

注文番号 I－K14 モデル30・格安ディスプレイセット

CZ-822C(本体・ディスクドライブ2基付)
2000文字カラーディスプレイ
合計定価 ~~¥167,800~~

大特価 ¥124,000

クレジットお支払いコース

回数	1回目	2回目以降	ボーナス日
24回	¥ 8,320	¥ 6,000	なし
24回	¥ 5,320	¥ 3,000	¥18,000×4
36回	¥ 4,500	¥ 4,300	なし
48回	¥ 7,340	¥ 3,300	なし

注文番号 I－K15 モデル10・純正ディスプレイセット

CZ-820C(本体・カセットレコーダ内蔵)
CZ-820D(純正テレビ機能付ディスプレイ)
合計定価 ~~¥149,600~~

大特価 ¥117,000

クレジットお支払いコース

回数	1回目	2回目以降	ボーナス月
24回	¥ 6,960	¥ 5,700	なし
24回	¥ 4,460	¥ 3,200	¥15,000×4
36回	¥ 6,250	¥ 4,000	なし
48回	¥ 7,570	¥ 3,100	なし

注文番号 I－K16 モデル10・格安ディスプレイセット

CZ-820C(本体・カセットレコーダー内蔵)
2000文字カラーディスプレイ
合計定価 ~~¥119,600~~

大特価 ¥86,000

クレジットお支払いコース

回数	1回目	2回目以降	ボーナス月
12回	¥ 8,560	¥ 7,900	なし
12回	¥ 4,360	¥ 4,100	¥23,000×2
18回	¥ 6,240	¥ 5,400	なし
24回	¥ 4,880	¥ 4,200	なし

月々3,000円より

日本マイコン流通センター

全品保証付

お電話一本で
頭金なし
簡単クレジット

テレホンショッピング!

お電話で価格をナットクした上でお求め下さい。

日本全国どこでも特価でお届け　お電話一本　クレジットOK

NEC PC-8801mkII FR 30セット



注文番号 I－K17　本体・純正ディスプレイセット

NEC PC-8801mkII FR30
NEC PC-KD854（純正4000文字ディスプレイ）
合計定価 ~~¥267,800~~

大特価 お電話にて！

クレジットお支払いコース

回数	1回目	2回目以降	ボーナス月
24回	¥10,780	¥10,100	なし
36回	¥ 9,000	¥ 7,100	なし
36回	¥ 4,500	¥ 3,800	¥20,000×6
48回	¥ 6,660	¥ 5,600	なし

注文番号 I－K18　モデル30・4050文字モニターセット

PC-8801mkIIFR30 本体特価¥160,000
4050文字高解像度カラーモニター
生カラーディスケット5色10枚1箱（人気バツグン）
合計定価 ~~¥278,500~~

大特価 ¥198,000

クレジットお支払いコース

回数	1回目	2回目以降	ボーナス月
24回	¥10,540	¥ 9,700	なし
36回	¥ 9,500	¥ 6,800	なし
36回	¥ 5,000	¥ 3,500	¥20,000×6
48回	¥ 5,580	¥ 5,400	なし

注文番号 I－K19　モデル30・激安フルセット

PC-8801mkII FR30
PC-KD854（純正4050文字カラーモニター）
PC-PR101TL（純正24ドット漢字プリンター）
生カラーディスケット5色10枚入1箱（人気バツグン）
合計定価 ~~¥365,600~~

大特価 お電話にて！

クレジットお支払いコース

回数	1回目	2回目以降	ボーナス月
36回	¥11,000	¥ 9,400	なし
36回	¥ 6,000	¥ 4,400	¥30,000×6
48回	¥ 8,520	¥ 7,400	なし
60回	¥ 9,560	¥ 6,200	なし

NEC PC-8801mkII MR



注文番号 I－K20　MR・純正モニターセット

NEC PC-8801mkII MR
NEC PC-KD854（純正4000文字ディスプレイ）
合計定価 ~~¥327,800~~

大特価 お電話にて！

クレジットお支払いコース

回数	1回目	2回目以降	ボーナス月
24回	¥14,580	¥12,500	なし
36回	¥12,000	¥ 8,800	なし
36回	¥ 5,500	¥ 4,700	¥25,000×6

注文番号 I－K21　MR・激安フルセット

PC-8801mkII MR 本体特価¥214,000
4050文字高解像度カラーモニター
スター TR24
生カラーディスケット5色10枚入1箱（人気バツグン）
合計定価 ~~¥415,800~~

大特価 ¥284,000

クレジットお支払いコース

回数	1回目	2回目以降	ボーナス月
24回	¥15,420	¥13,900	なし
36回	¥12,000	¥ 9,800	なし
36回	¥ 9,000	¥ 5,600	¥25,000×6
48回	¥10,140	¥ 7,700	なし

SHARP X1 turbo II



注文番号 I－K22　本体・純正ディスプレイセット

CZ-856C（本体）
CZ-855D（15型純正モニター）
生カラーディスケット5色10枚入1箱（人気バツズン）
合計定価 ~~¥315,800~~

大特価 ¥196,000

クレジットお支払いコース

回数	1回目	2回目以降	ボーナス月
24回	¥10,480	¥ 9,600	なし
24回	¥ 4,380	¥ 4,300	¥32,000×4
36回	¥ 7,000	¥ 6,800	なし
48回	¥ 7,660	¥ 5,300	なし

注文番号 I－K23　本体・ディスプレイ格安セット

CZ-856C（本体）
4000文字高解像度カラーモニター
合計定価 ~~¥277,800~~

大特価 ¥168,000

クレジットお支払いコース

回数	1回目	2回目以降	ボーナス月
24回	¥ 9,640	¥ 8,200	なし
24回	¥ 5,040	¥ 4,400	¥23,000×4
36回	¥ 7,000	¥ 5,800	なし
48回	¥ 8,580	¥ 4,500	なし

日本語プリンター大特価！

注文番号	メーカー	機種名	定価	特価	備考
I-K24	スター	TR-24	¥ 68,800	¥ 34,000	80桁熱転写プリンター
I-K25	スター	AR-2400	¥188,800	¥138,000	136桁 ドットプリンター
I-K26	ブラザー	M-1024II PX	¥ 99,800	¥ 78,000	80桁ドットプリンター
I-K27	エプソン	AP-80K	¥ 69,800	¥ 54,000	80桁カラードットプリンター
I-K28	NEC	PC-PR405	¥ 69,800	¥ 44,000	80桁熱転写プリンター
I-K29		PC-PR104	¥148,000	¥ 59,800	80桁ドットプリンター
I-K30		PC-PR101TL	¥ 79,800	お電話にて！	80桁熱転写カラープリンター
I-K31		PC-PR201TL	¥135,000	お電話にて！	136桁 熱転写カラープリンター
I-K32		PC-PR101F	¥158,000	お電話にて！	80桁ドットプリンター
I-K33		PC-PR201F	¥188,000	お電話にて！	136桁 ドットプリンター
I-K34		PC-PR201H2	¥245,000	お電話にて！	136桁 カラードットプリンター
I-K35		PC-PR201V	¥298,000	お電話にて！	136桁 カラードットプリンター
I-K36		NM-9950	¥245,000	お電話にて！	136桁 カラードットプリンター

今お持ちの機種から新製品への買替をお考えの方、今すぐお電話！

全国下取交換セール

頭金なし。追加金クレジットOK！

渋谷駅前八チ公口徒歩0分

10/17(金)

ショールームが
さらにビッグになって
刺激 オープン！



新品特価コーナー新設

■お申込みは今すぐお電話で！

新品受付 03 (463) 4501

下取・買取 中古受付 03 (463) 4455

大阪受付 06 (364) 1258
福岡受付 092 (751) 3901

※すでにご注文いただいております商品の納期・お問合せは東京本社までお電話下さい

株式会社
日本マイコン流通センター
〒150 東京都渋谷区道玄坂2-3-2 大外ビル
● 振込先／大和銀行渋谷支店
普通6400197

●受付 午前10時～午後7時 年中無休

渋谷駅前徒歩0分！ ジャンク中古倉庫市!!

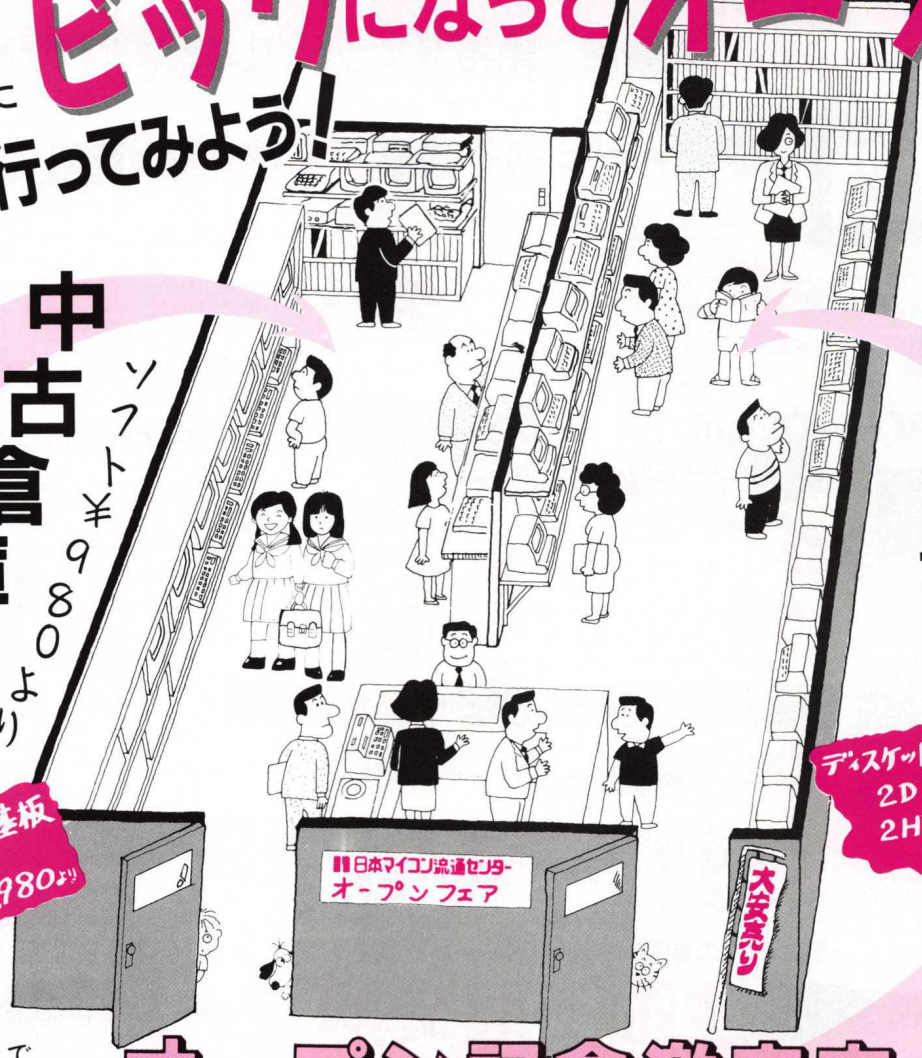
日本マイコン流通センター

刺激

10月17日(金)

さらに ビッグになってオープン

今すぐ行ってみよう!



中古倉庫市

在庫2000台大放出!!

ソフト¥980より

新品特価コーナー

NEC シャープ 富士通

ディスケット 大安売!
2D ¥60
2HD ¥290
完全保証

データレコーダ、基板
ジャンク市
¥2,980より

10/17～10/26まで
ご来店のお客様に限ります。

オープン記念激安市!

ぜひ、ご来下さい

中古倉庫市

NEC PC-9801VM2(新同・保証付)	定価¥415,000	特価 ¥276,000
NEC PC-9801F2(保証付)	定価¥398,000	特価 ¥179,000
NEC PC-8801mkIIMR(新同・保証付)	定価¥238,000	特価 ¥157,000
NEC PC-6001mkIISR(新同・保証付)	定価¥ 89,800	特価 ¥ 19,800
東芝 HX-20 MSX64K (保証付)	定価¥ 69,800	特価 ¥ 19,800
シャープ CZ-801C(XIC)(保証付)	定価¥119,800	特価 ¥ 29,800

MSX在庫50台放出!

中古ゲームソフト ¥980より

新品特価コーナーより

パソコンデスク 激安 ¥18,800

●5インチディケットケース(70枚入)	定価 5,000	激安 ¥ 1,980
●パソコンデータスタンド	定価¥9,800	激安 ¥ 4,800
●㊙24ドット漢字プリンター (限定10台・PC用)		激安 ¥29,800
●PC-98用 1M RAMディスク ソフト付		激安 ¥23,000
●㊙24ドットプリンター内蔵ハンディワープロ(限定10台)		激安 ¥29,800
●一流メーカー㊙4050文字高解像度カラーディスプレイ(限定15台)		激安 ¥49,800

NEC シャープ 大巾割引

先着50名様まで

ファミコン物々交換会

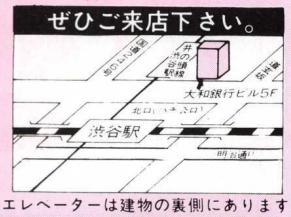
お店に来てくれた方だけの特典です
お電話によるお問合せはできません

あなたが持っているソフトからいろんな物へ交換します。

中古ソフト
ファミコン本体
ディスクシステム
などで

(例)中古ソフト1本で ——→ 薄型腕時計 デジタルブラックウォッチ
ウォークマンタイプステレオカセット
小型ストロボ付カメラ
ラジコンカー
ステレオWラジカセ
に交換します

ぜひご来店下さい。



エレベーターは建物の裏側にあります

〒150 東京都渋谷区道玄坂2-3-2大外ビル

マイコン・ワープロ・周辺機器・ソフト・書籍などまとめて
全国ネットであなたのマイコンを

メーカー	中古マイコン在庫	定価(円)	特価(円)
NEC	PC-9801UV2（新同）	318,000	234,000
〃	PC-9801VF2（展示品）	348,000	238,000
〃	PC-9801VM2	415,000	274,000
〃	PC-9801M2	415,000	218,000
〃	PC-9801F2	398,000	178,000
	PC-9801U2（新同）	298,000	158,000
〃	PC-9801	298,000	74,000
〃	PC-8801FR30	178,000	128,000
〃	PC-8801mkⅡMR(新同)	238,000	157,000
〃	PC-8801MKⅡ10.20.30	――	49,800より
〃	PC-8801MKⅡSR30（新同）	258,000	138,000
〃	PC-8801	228,000	34,800
〃	PC-8001SR	108,000	38,000
〃	PC-8001MKⅡ	123,000	22,000
〃	PC-8001	168,000	14,000
〃	PC-6601SR	155,000	38,000
〃	PC-6601	143,000	32,000
〃	PC-6001MKⅡSR	89,800	18,000
〃	PC-6001MKⅡ	84,800	16,800
〃	PC-6001	89,800	9,800
〃	PC-8822（漢字プリンタ）	234,000	49,800
〃	PC-PR104(新同)(24ドット漢字プリンタ)	148,000	52,000
〃	NK3618-22	234,000	52,000
〃	PC-98H32（5Mハードディスク）増設用	398,000	79,800
シャープ	MZ-2521モデル30	198,000	108,000
〃	MZ-2200（専用レコーダ付）	147,800	29,800
〃	MZ-721	89,800	16,800
〃	MZ-1500	89,800	28,000
〃	CZ-800C(X1)	155,000	31,000
〃	CZ-801C(X1C)	119,800	29,800
〃	CZ-802C(X1Dディスク付)	198,000	36,000
〃	CZ-852C(X1ターボモデル30)	278,000	94,000
〃	CZ-856C・852D	297,800	182,000
〃	MZ-5521 I/Oポート漢字ROM付	388,000	104,000
〃	MZ-1P17	79,800	44,800
〃	MZ-1P14	54,000	29,800
〃	MZ-1P18	188,000	69,800
富士通	FM-7、FM-NEW7	99,800	29,800
〃	FM-77L4	238,000	92,000
APPLE	APPLEIIc	248,000	88,000
カシオ	FP-1100	128,000	19,800
エプソン	MP-100	192,800	36,000
〃	MP-130K(136桁漢字プリンタ)	510,000	84,000
精工舎	GP-500M、F	49,800	19,800
〃	GP-550F、M、E（漢字プリンタ）	89,800	24,000
各社	1000文字カラーモニター	――	16,000より
〃	2000文字カラーモニター	――	19,800
〃	4000文字カラーモニター	――	45,000より
〃	グリーンモニター	――	12,000
〃	フロッピーディスク(PC、MZ、FM、パソピア用)	――	42,000
〃	MSX	――	8,800

★その他在庫も豊富にあります

高価下取・買取
PC-9801F・M・VM、
PC-8801MKⅡ30・SR30
とくに高く買います

TOKYO 在庫 03(463)4455 日本一 日本マイコン流通センター

日本マイコン流通センター

低金利
クレジットOK!
(月々3,000円から)
3〜60回まで

全国通信下取販売・買取
中古マイコン

下取・売却をお急ぎの方は直接現品を宅急便などで下記へお送り下さい。

- 下取りご希望の場合は、一週間以内に、ご希望商品と下取分代金差し引きの請求書をお届け致します。
- 売却ご希望の場合は、現品が着き次第、3日以内に高価買取り代金をお届け致します。
- 下取り・売却どちらの場合も周辺機器、ソフト、書籍まで全て高価でお引取り致しますのでまとめてお送り下さい。
- 直接お送り頂く場合は下記の宛先に、MK係を必ず御記入して下さい。

●下取・売却・中古マイコンのお求めは今すぐお電話で!!

中古受付 03(463)4455 ヨシコ

●送り先/(株)日本マイコン流通センター
〒150 東京都渋谷区道玄坂2-3-2 大外ビル
●振込先／大和銀行渋谷支店 普通6400197

業務拡張の為
フレッシュな社員・アルバイト募集中!
お問合せTel.03(463)2361

キリトリセン

《無料見積申込書》 昭和 年 月 日 日本マイコン流通センター 御中

下取り機種			ご購入機種(新品)			中古品ご購入希望機種		
メーカー名	品名・品番	定価	メーカー名	品名・品番	定価	メーカー名	品名・品番	定価

フリガナ お名前		ご住所	〒		TEL	
購入予定日	年 月	職業		年令 才	購入方法	現金・クレジット
分割の場合の希望額	月々 円ぐらい					

★新品・中古品購入、下取りご希望の方は、この見積申込書に必要事項をご記入の上、お送り下さい。見積と便利で簡単なお取引き方法の説明書をお送り致します。★下取品のない方も全メーカー商品格安で販売致します。お申し込み下さい。

激安中古マイコン月々3,000円よりクレジットOK! 全国通信販売OK!

コンピューター用 ジョイスティック

本格構造のオートセンターリング方式 抜群の性能!

スティック上部のトップスイッチが回転し、上向きから水平向きにワンタッチで切替えできます。

A・B切替えスイッチにより、A・Bのシューティング機能を逆に使用することができます。

D型9ピンコネクターのジョイスティック用端子付コンピューターに使えます。

シューティングスイッチが左右に装備され、右手・左手どちらでも操作できます。



JOY-6MGS

■適合機種
各社MSX
●NEC PC-6000シリーズ
東芝 パソピア-7
シャープ X-Iシリーズ
富士通 FM-77AV…etc.

■トップスイッチとベーススイッチの使用を逆にすることができます。

¥3,500



JOY-8MG

連射機能内蔵

■適合機種
各社MSX
●NEC PC-6000シリーズ
東芝 パソピア-7
富士通 FM-77AV…etc.

¥3,980



JOY-77SA

8方向／オートストップ機構付

■適合機種
富士通 FM-77

■前面で切替可。
○オートストップ ON↔OFF
○X/Z ↔ SPACE-BREAK & RETURN
○オートストップは5番キーに対応しています。

■接続方法
キーボード用コネクターに差し込むだけでOK。
キーボード/ジョイスティック分配コード(AD-77Pはオプション)を使うと、両方同時に操作可。

¥11,000



JOY-88SR

8方向／4方向機構付

■適合機種
NEC PC-8801mkIISR・FR・MR
PC-8801mkII
PC-8001mkIISR

■前面で切替可。
○X/Z↔SPACE-RETURN
○4方向↔8方向に対応。

■接続方法
PC-8801MKII、MKIISRはキーボード用コネクターに、MKIIFR、MRは分配コネクター、KJC-88を使うと両方同時に操作可、PC-8001MKIISRはJOY用コネクターに差し込むだけでOK。

¥9,600

別売
分配アダプター
KJC-88 ¥2,500



JOY-602X

トリガーI・II用

■適合機種
各社MSX
●NEC PC-6000
東芝 パソピア-7
シャープ X-Iシリーズ
富士通 FM-77AV
ATARIタイプ

■スティックの高さ調整ができます。

■接続方法
JOYコネクターに差し込むだけでOK。

¥5,950



JOY-6MGW

■適合機種
各社MSX
●NEC PC-6000シリーズ
東芝 パソピア-7
シャープ X-Iシリーズ
富士通 FM-77AV…etc.

¥4,950



JOY-8MGターボ

連射機能内蔵
A・Bスイッチ独立
スピード調整
装置付

■適合機種
各社MSX
●NEC PC-6000シリーズ
東芝 パソピア-7
シャープ X-Iシリーズ
富士通 FM-77AV…etc.

(注)X-Iシリーズ本体に連射させる機能がありませんので 連射にはなりませんが、通常の使用は可能です。

¥5,950



JOY-AP-2

■適合機種
APPLE-II・IIe

■前面で微調整ができます。

■接続方法
I/Oコネクターに差し込むだけでOK。

¥8,500



ファミリーチャンプ FAMILY CHAMP

ファミリーコンピュータ専用ジョイスティック

■接続方法
エキスパンドコネクターに差し込むだけでOK。

タイプI(1人目用) ¥3,500
タイプII(2人目用) ¥3,500



ファミリーチャンプターボ FAMILY CHAMP

ファミリーコンピュータ専用ジョイスティック
A・Bスイッチ独立連射機能内蔵
スピード調整装置付

■接続方法
エキスパンドコネクターに差し込むだけでOK。

タイプI(1人目用) ¥4,850
タイプII(2人目用) ¥4,850

SPITAL
スピタル 産業株式会社
〒101 東京都千代田区外神田1-16-1 ☎(03)251-2918代

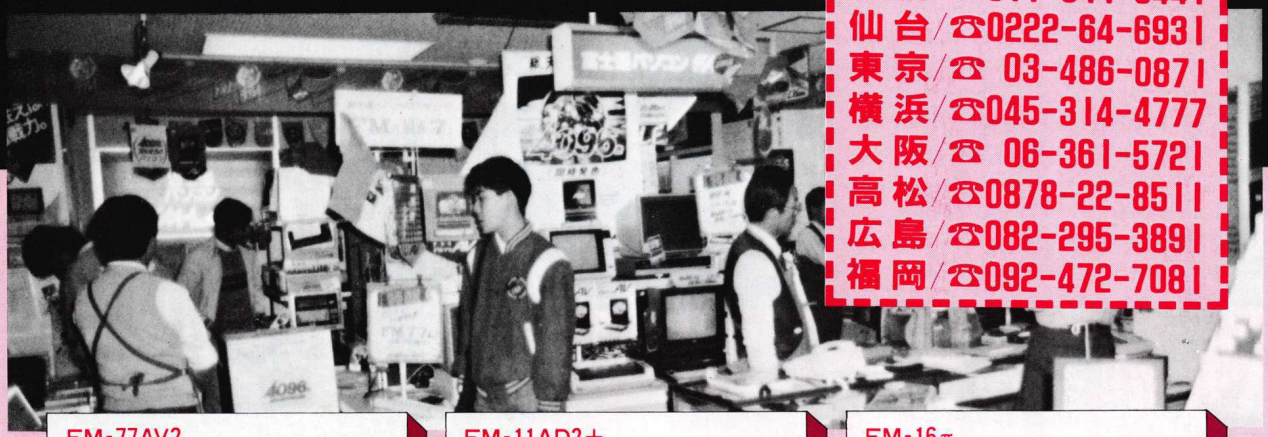
*マクロテクニカ製品のお問い合せ、または入手困難な方は当社までご連絡下さい。

■関東電子㈱ ☎03(257)6221
■本田通商㈱ ☎03(253)6465
■OAアプリケーションズ㈱ ☎052(852)4600
■デービーソフト㈱ ☎011(251)7462
■角田無線電機電子販売課 ☎03(255)2681
■㈱ニデコ ☎03(253)0761
■㈱サポート ☎06(633)3386

富士通パソコン何でもOK!

全国どこでも電話1本!!

お問合せ☎03-486-0871
札幌/☎011-644-9441
仙台/☎0222-64-6931
東京/☎03-486-0871
横浜/☎045-314-4777
大阪/☎06-361-5721
高松/☎0878-22-8511
広島/☎082-295-3891
福岡/☎092-472-7081



FM-77AV2

- ●FM-77AV2 ……￥158,000
- ●FM-TV-151 ……￥89,800

■定価合計……￥247,800▶クリエイト㊙特価

クレジット均等払い(頭金なし)

￥8,000×24回	￥5,600×36回	￥4,410×48回

FM-11AD2+

- ●FM-11AD2+ ……￥325,000
- ●MB-27331(カラーCRT・4050字・0.39mm) ……￥109,800

■定価合計……￥434,800▶クリエイト㊙特価

クレジット均等払い(頭金なし)

￥14,530×24回	￥10,200×36回	￥8,040×48回

FM-16π

- ●FM-16π(RAM448KB・JIS) ……￥295,000
- ●BASIC ROMカートリッジ……￥50,000

■定価合計……￥345,000▶クリエイト㊙特価

クレジット均等払い(頭金なし)

￥12,940×24回	￥9,090×36回	￥7,160×48回

FM-16βFDII

- ●FM-16βFDII……￥405,000
- ●MB-27331(カラーCRT・4050字・0.39mm) ……￥109,800

■定価合計……￥514,800▶クリエイト㊙特価

クレジット均等払い(頭金なし)

￥16,410×24回	￥11,520×36回	￥9,080×48回

FM-16βFDI

- ●FM-16βFDII……￥405,000
- ●カラーCRT(4050文字・14インチ・0.39mm) ……￥99,800
- ●ブランクディスケット(2HD・10枚)‥￥12,000

■定価合計……￥516,800▶超特価￥350,000

クレジット均等払い(頭金なし)

¥16,410×24回	¥11,520×36回	¥9,080×48回

FACOM-9450Λ

- ●FACOM-9450Λ(F9451SS50)‥￥425,000
- ●カラーCRT(F9451FC2) ……￥160,000
- ●JISキーボード(F9452KB11) ……￥50,000

■定価合計……￥635,000▶クリエイト㊙特価

クレジット均等払い(頭金なし)

￥25,300×24回	￥17,700×36回	￥14,000×48回

★高価下取りセール(下記以外にも各機種を下取り交換します。)

FM-77AV2	FM-11AD2+	FM-16βFDII	FM-16βFDII
●FM-77D2 + ￥70,000	●FM-7 + ￥225,000	●FM-77L4 + ￥250,000	●FM-7 + ￥265,000
●FM-NEW7 + ￥95,000	●FM-11AD2 + ￥165,000	●FM-16βFD + ￥180,000	●FM-11EX(漢字) + ￥213,000

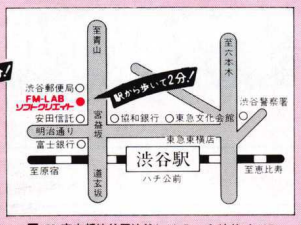
★新品周辺機器特選お買得セール

商品名	定価	12回均等払い	24回均等払い	36回均等払い
本体				
FM-77AV2(3.5インチミニFD内蔵)	158,000円	10,510円	5,580円	3,920円
FM-11AD2+(5インチミニFD内蔵)	325,000円	21,640円	11,480円	8,070円
FM-16βFDI(5インチミニFD内蔵)	355,800円	24,120円	12,800円	8,990円
FM-16βFDII(5インチミニFD内蔵)	405,000円	26,330円	13,970円	9,810円
FM-16βHDII(ハードディスク内蔵)	680,000円	46,290円	24,560円	17,250円
ディスプレイ				
FM-TV151	89,800円	5,300円	2,810円	———
MB27331(カラー・4050字)	109,800円	5,740円	3,050円	———
MB27333(カラー・4050字)	155,000円	9,450円	5,030円	3,520円
MB27343(カラー・2000字)	67,800円	3,530円	———	———

商品名	定価	12回均等払い	24回均等払い	36回均等払い
プリンター				
FMPR-451(第1水準・136桁・24ピン・カラードット)	280,000円	19,790円	10,500円	7,370円
FMPR-452((高速タイプ・136桁・第2水準)	680,000円	48,050円	25,500円	17,900円
FMPR-201(第1水準・80桁・24ピン)	79,800円	5,650円	3,000円	2,100円
FMPR-351(第1水準・136桁・24ピン・ドットプリンター)	250,000円	17,680円	9,380円	6,580円
FMPR-301(漢字・80桁・24ピン)	170,000円	12,460円	6,610円	4,640円
フロッピーディスク				
MB27611(5インチ・I/Fボード付)	142,800円	7,510円	3,980円	2,800円
MB27621(5インチ・IMB×2)	188,000円	13,250円	7,030円	4,940円
MB27631H(3.5インチ・I/F付)	99,800円	7,070円	3,750円	2,630円

▼横浜店もご利用ください。





〒221:横浜市神奈川区鶴屋町2-12-8 第1建設ビルIF
振込銀行:三和銀行 横浜駅前支店㊢No.310852

〒150:東京都渋谷区渋谷1-12-7 三和渋谷ビル3F
振込銀行:協和銀行 渋谷支店㊢No.239313

●富士通パソコン専門ショップ

FM-LAB

ソフトクリエイト 渋谷店1階

☎03-486-0871(代)



営業時間 AM10:00～PM7:00
（日曜・祭日は PM6:00まで）
年中無休

クリエイト特典

- 全商品保証書付（メーカー保証）
- 送料無料（土・日配達もOK）
- 中古パソコン高額下取
- お支払い方法自由（均等、ボーナス払い等）

お申し込みは…

札幌／☎011-644-9441
仙台／☎0222-64-6931
東京／☎ 03-486-6541
横浜／☎045-314-4777
大阪／☎ 06-361-5721
高松／☎0878-22-8511
広島／☎082-295-3891
福岡／☎092-472-7081

★PC-9801Vm2

- PC-9801Vm2 …… ¥415,000
- PC-KD854（4050文字・カラーディスプレイ）…¥ 89,800
- VP-130K（Pロム、ケーブル付）…… ¥195,000

■定価合計…¥699,800▶ クリエイト特価
クレジット均等払い（頭金なし）

¥24,660×24回 ¥17,310×36回 ¥13,640×48回

★PC-9801Vm2

- PC-9801Vm2 …… ¥415,000
- カラーCRT（シャープ・4050文字・14インチ・0.39㎜）…¥ 99,800
- ブランクディスケット（2HD）10枚…… ¥ 15,000

■定価合計…¥529,800▶ クリエイト特価
クレジット均等払い（頭金なし）

¥17,350×24回 ¥12,180×36回 ¥ 9,600×48回

★PC-9801UV2

- PC-9801UV2 …… ¥318,000
- PC-KD854（4050文字・カラーディスプレイ）…¥ 89,800
- 新一太郎…… ¥ 58,000

■定価合計…¥465,800▶ クリエイト特価
クレジット均等払い（頭金なし）

¥16,880×24回 ¥11,850×36回 ¥ 9,340×48回

★PC-9801UV2

- PC-9801UV2 …… ¥318,000
- カラーCRT（シャープ・4050文字・14インチ・0.39㎜）…¥ 99,800
- AP-80K（エプソン・PCカートリッジ付）…… ¥ 72,800

■定価合計…¥490,600▶ クリエイト特価
クレジット均等払い（頭金なし）

¥17,530×24回 ¥12,310×36回 ¥ 9,700×48回

★PC-9801XA/21

- PC-9801XA/21…… ¥575,000
- N5923K（専用高解像度ディスプレイ）…¥190,000
- ブランクディスケット（2HD）10枚…… ¥ 15,000

■定価合計…¥780,000▶ クリエイト特価
クレジット均等払い（頭金なし）

¥28,260×24回 ¥19,850×36回 ¥15,640×48回

★PC-8801mkIIMR

- PC-8801mkIIMR…… ¥238,000
- PC-KD854（4050文字・カラーディスプレイ）…¥ 89,800
- AP-80K（エプソン）PCカートリッジ…… ¥ 72,800

■定価合計…¥400,600▶ クリエイト特価
クレジット均等払い（頭金なし）

¥14,440×24回 ¥10,140×36回 ¥ 7,990×48回

ソフトクリエイト 渋谷・横浜・聖蹟桜ヶ丘

渋谷店 ☎03-486-6541（代）
〒150：東京都渋谷区渋谷1-12-7 三和渋谷ビル
振込銀行：協和銀行 渋谷支店普No.239313

横浜店 ☎045-314-4777（代）
〒221：横浜市神奈川区鶴屋町2-12-8 第1建設ビル
振込銀行：三和銀行 横浜駅前支店普No.310852

聖蹟桜ヶ丘店 ☎0423-37-2611（代）
〒206：東京都多摩市関戸321-3
京王聖蹟桜ヶ丘ショッピングセンター（A館6階）

共通お問合せ先

☎03-486-6541(代)

★PC-8801mkIIFR/30

- PC-8801mkIIFR/30……￥178,000
- PC-KD854(4050文字・カラーディスプレイ)……￥ 89,800
- 即戦力(ワープロソフト)……￥ 39,800

■定価合計…￥307,600▶**クリエイト特価**

クレジット均等払い(頭金なし)

￥10,880×24回	￥ 7,640×36回	￥ 6,020×48回

★PC-8801mkIIFR/30

- PC-8801mkIIFR/30……￥178,000
- カラーCRT(シャープ・4050文字・14インチ・0.39mm)…￥ 99,800
- ブランクディスケット(2D)10枚……￥ 8,000

■定価合計…￥285,800▶**クリエイト特価**

クレジット均等払い(頭金なし)

￥ 9,420×24回	￥ 6,620×36回	￥ 5,230×48回

★X1-G 新製品

※只今Tシャツ・プレゼント

- CZ-820CB……￥ 69,800
- CU-14GB……￥ 49,800

■定価合計…￥119,600▶**クリエイト特価**

クレジット均等払い(頭金なし)

￥ 7,950×12回	￥ 4,240×24回	￥ 2,960×36回

★X1-turbo III 新製品

- CZ-870C……￥168,000
- CZ-870D(カラー・4050文字・15インチ)…￥109,800

■定価合計…￥277,800▶**クリエイト特価**

クレジット均等払い(頭金なし)

￥10,400×24回	￥ 7,310×36回	￥ 5,760×48回

クレジットOK ★高価下取差額リスト 中古➡新製品

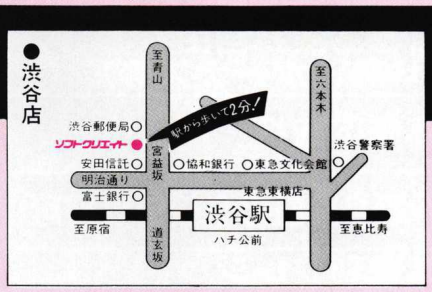
下取機種	差額金	新機種
PC-8801	110,000円	▶ PC-8801mkIIFR/30
PC-8801mkII/30	70,000円	
PC-8801	165,000円	▶ PC-8801mkIIMR
PC-8801mkII/30	115,000円	
PC-8801mkII/30	240,000円	▶ PC-9801VM2
PC-9801(漢字ロム)	250,000円	
PC-9801F2	170,000円	
PC-9801M2	130,000円	
PC-8801mkII/30	190,000円	▶ PC-9801UV2
PC-9801F2	110,000円	
PC-9801U2	130,000円	
PC-8801	200,000円	▶ PC-9801VM0
PC-9801(漢字ロム付)	155,000円	
PC-8801	240,000円	▶ PC-9801VF2
PC-8801mkII/30	180,000円	
PC-9801(漢字ロム)	205,000円	
MZ-731	133,000円	▶ X1-G
PC-8001mkII	133,000円	
X1-C	115,000円	▶ X1turboIII CZ-870C
X1-D	105,000円	

★その他、組合せは自由!!高価にて、下取交換します。

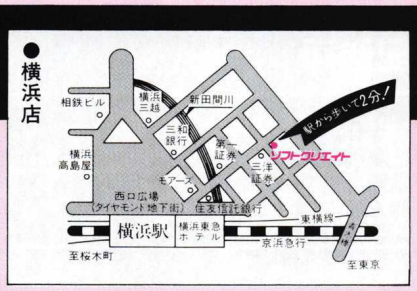
★中古パソコン大バーゲン実施中!! 下記以外にも多数在庫あり

商品名	クリエイト特価	商品名	クリエイト特価
PC-6001mkII	18,000円より	FM-11AD2	73,000円より
PC-6601	22,000円より	X1-C(セット)	65,000円より
PC-8001mkII	22,000円より	X1-D(セット)	87,000円より
PC-8801	28,000円より	TF-20	48,000円より
PC-8801mkII/20	62,000円より	TF-10	56,000円より
PC-8801mkII/30	88,000円より	PC-80S31	58,000円より
PC-9801(漢ロム付)	70,000円より	PC-8031-2W	38,000円より
PC-9801E(漢ロム付)	115,000円より	PC-6022	14,000円より
PC-9801F2	165,000円より	PC-6023C	32,000円より
PC-9801M2	230,000円より	PC-8822	38,000円より
FM-NEW7	25,000円より	PC-8825	38,000円より
FM-77D2	65,000円より	NK-3618-22	38,000円より
FM-77L2	102,000円より	漢字プリンター	28,000円より
FM-11AD(漢ロム付)	62,000円より	2000文字CRT(カラー)	20,000円より
FM-11EX(漢ロム付)	72,000円より	4050文字CRT(カラー)	43,000円より

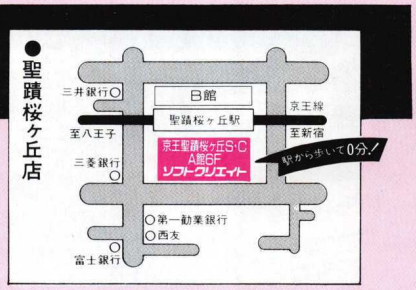
●渋谷店



●横浜店



●聖蹟桜ヶ丘店




■ショールーム■

★サポート、信用第一をモットーに!!
★ビジネスソフト 10~25%OFF（クレジット可）
★各種ディスケット特価★コレクトコールもOK
★複写機・FAX・ビデオ（メーカー品）も取扱中
★その他の機種もお問い合わせ下さい。

NEC
PC-9801VM4＋PC-KD853＋NM-9950（第2水準付）
合計 ~~¥1,266,000~~ ▶特価

回数	初回	毎回
36	¥29,400	¥27,600
48	¥25,400	¥21,800
60	¥23,200	¥18,400

NEC
PC-9801VM2＋PC-KD854＋VP-130K（PCカートリッジ、第2水準付）
合計 ~~¥709,800~~ ▶特価

回数	初回	毎回
36	¥18,610	¥16,600
48	¥16,800	¥13,100
60	¥13,020	¥11,100

NEC
PC-9801VM2＋CRT（4050文字・14インチ・0.39）＋ディスケット（2HD10枚）
合計 ~~¥516,800~~ ▶特価

回数	初回	毎回
36	¥13,435	¥11,500
48	¥11,050	¥ 9,100
60	¥12,530	¥ 7,700

NEC
PC-9801VM0＋Cu14A2＋PR-201F＋LFD-880
合計 ~~¥805,800~~ ▶特価

回数	初回	毎回
36	¥20,480	¥20,000
48	¥17,400	¥15,800
60	¥17,800	¥13,300

NEC
PC-9801UV2＋PC-KD854＋PR-201F＋ディスケット（2HD、5枚）
合計 ~~¥636,000~~

回数	初回	毎回
24	プラザ特価	
36		
48		

NEC
PC-8801MKⅡFR/30＋PC-K854＋ディスケット（2DD、10枚）
合計 ~~¥305,000~~ ▶特価

回数	初回	毎回
12	¥20,000	¥18,900
24	¥11,875	¥10,000
36	¥ 9,775	¥ 7,000

NEC
PC-8801MKⅡFR/30＋PC-KD854＋ディスケット（2DD、10枚）
合計 ~~¥368,000~~ ▶特価

回数	初回	毎回
12	¥22,720	¥22,700
24	¥13,125	¥12,000
36	¥10,545	¥ 8,400

FUJITSU
FM-16βFDⅡ（キーボード付）＋4,050字CRT＋ディスケット（2HD、10枚）
合計 ~~¥522,000~~ ▶特価

回数	初回	毎回
24	¥18,300	¥17,400
36	¥13,820	¥12,200
48	¥13,800	¥ 9,600

FUJITSU
FM77-AV2＋FMTV-151＋ディスケット（2D、5枚）
合計 ~~¥255,800~~ ▶特価

回数	初回	毎回
10	¥16,575	¥16,300
12	¥14,130	¥13,700
15	¥12,540	¥11,100

SHARP
X1ターボⅢ＋CZ-870D＋ディスケット （2D,10枚）
合計 ~~¥277,800~~ ▶特価

回数	初回	毎回
12	¥19,920	¥19,100
24	¥11,825	¥10,100
36	¥ 8,645	¥ 7,100

FUJITSU
OASYS100FⅡ（B4プリンター付）基本システム
合計 ~~¥1,070,000~~ ▶特価

回数	初回	毎回
36	¥29,510	¥27,800
48	¥23,500	¥22,000
60	¥19,320	¥18,600

APPLE
マッキントッシュプラス＋イメージライターⅡ＋システムベリフェラル8ケーブル
合計 ~~¥617,000~~ ▶特価

回数	初回	毎回
36	¥19,029	¥16,500
48	¥13,550	¥13,100
60	¥15,488	¥11,000

実用業務ソフトお困りの方
お手伝いします



- 全国無料配送
- 日曜配送可
- 全品保証付（中古3ヵ月）
- ワープロ文書代行業
- 組合せ自由自在
- OA機器リース 1.3.5年（法人5年）
- 各種お支払自由（均等、ボーナス等）
- 高価下取り、買取り
- 下取り差額のクレジット可
- 低金利クレジット（最高60回迄）

お申し込みは、今すぐお電話１本で!!

★下取り高価	お支払い・組合せ
★商品代引	自由自在

札　幌	011(612)0641
仙　台	0222(61)5411
福　岡	092(474)5752
東　京	03　(989)8020
	03　(988)2503
FAX受付	03　(980)0887
(木)受付	03　(952)1287

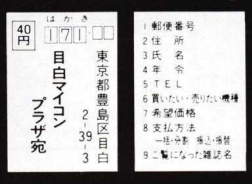
《新品周辺コーナー》

〈本体〉　5台限(新)　PC-8801MKII/30	99,800
〈ディスクドライブ〉	
5″2Dデュアル	69,800
5″2DDデュアル	108,000
5″2HDデュアル	120,000
LDS-5UV(98UV2用, シングル5″2HD, 2DD自動切替)	67,000
〈ハードディスク〉	
20M-HD	165,000
〈CRT〉	
14″NH-14DS(P＝0.31)	58,000
14″サンヨー(P＝0.39, アナログデジタル, RGB端子付)	50,000
12″(4050文字モノクロデジタル)	27,000
14″CU-14FA(2000文字, 4076色, FM77用)	39,800
〈プリンター〉	
24ピン(熱転写漢字)80桁	29,800
24ピン(熱転写漢字)130桁	110,000
シリアルドットマトリックス130桁	123,000
シリアルドットマトリックス80桁	78,000
〈周辺〉	
ディジーホイール	100,000
グラフテックプロッタ	特価
イメージスキャナ	80,000
デジタイザー	116,000
プリンタバッファ(64K)	48,000
増設RAMボード256	11,000
増設RAMボード512KB	14,000
増設RAMボード１MB	26,500
M8-50マウス(98シリーズ対応)	13,000
〈ワープロ〉	
文豪ミニ5	(新)59,800
文豪ミニ5NII(12CRT, 5″FDD)	(新)250,000
オアシスライト	(新)50,000
キャノワード5L	(新)79,800
オアシス100FII(B4熱転写プリンタ付)	(新)82,000
オアシス100GX(B4-458プリンタ付)	1,580,000
オアシス先生(9″CRT5インチFDD, 熱転プリンタ付)	130,000
サンヨーSWP-300(9″×5″CRT:B4横まで熱転プリンタ付)	150,000
〈複写機〉(メーカー保証)(取付) Canon、三田、RICOH、SANYO、シャープ	特価
〈FAX〉(メーカー保証) Canon、富士通、日立、NEC、SANYO、シャープ	特価

《中古品コーナー》

〈本体〉	
NEC PC-9801F2	190,000
NEC PC-8801	37,000
富士通FM-11AD	88,000
富士通FM-7(漢付)	39,800
IBM JX3＋CRT	118,000
(CRT)	
(中)シャープMZ-1D11(MZ5500用)4000文字	40,000
(中)シャープ12M-314C・4000文字(0.31P)	49,800
(中)サンヨーCMT-145L・4000文字	45,000
(ワープロ)	
NEC PWP-100＋PR103付	45,000
NEC PWP-100＋PR103付	50,000
文豪5N＋PR104付	11,000
〈MSX〉サンヨーWAVY-10(32KBロボット付)	58,000
ビクターHC-6(32KB)	25,000
NEC PC-100/20＋KD651(モノクロ増設ドライブごに)	120,000
〈ドライブ〉NEC PC-8881(8″FDD)	135,000
(新)展示品PC-9831MW(5″2HDFDD)	147,000
工人舎KD-280(5″2D, 2ドライブ)	45,000
〈プリンタ〉NEC PC-PR201(第2水準付)	92,000
PC-PR101T(熱転写, 24P)	52,000
PC-8825　PC-8825(熱転写, 24P)	45,000
NK-3618-22(16P漢字ドット)	35,000
セイコーGP-550M(16P漢字ドット)(PC用)	43,000
GP-700M(9Pカラードット)(PC用)	42,000
ヨコカワNP-300(24P熱転)(FM用)	60,000
セイコーGP-250F(FM用)	18,000
富士通MB27405(9×9ドット)	25,000
MB27406(ドット)	25,000
シャープMZ-80(MZ-2000, MZ-80B)(MZ-2500対応)	35,000
エプソンP-80(HC-40, 88プリンタ, 熱転)	20,000

〈お申込み要領〉



○クレジットの場合は、クレジット用紙をお送りいたします。
○１万円以上お買上げの場合は、送料無料。
○一括払いは次の方法で、
銀行振込　三井銀行・目白支店　普 5100263
富士銀行 目白支店　普 655287
郵　便　東京 8－177262
現金書留　下記住所まで

ショールーム営業時間
■AM10:00～PM8:00■

木曜定休



目白マイコンプラザ

〒171 東京都豊島区目白2－39－3(コマースビル3F)

NEC PC-9801 DISK ANALYZER

僕には
ディスケットが、魔法のお皿に見える。
ただ、モノオボエがいいだけじゃなくて
たくさん秘密をもっている。
知りたがり屋は悪いくせ。
それでもやっぱり好奇心
魔法使いの力を借りて
今日もカチコチしてみるか…

魔法のおさらに、魔法使い。

WIZARD98

ウエストサイド初の本格的アナライザー
7つのバッファ画面を軽快に操って
DISKのフォーマット解析にとどめ!

Misa Hayase's DISK ANALYZER

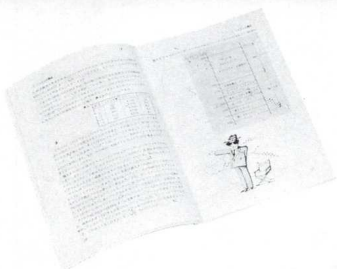
WIZARD98

8'/5'/3.5' 2HD/2DD ¥13,800

COPYRIGHT MISA HAYASE & Freia

発売記念: WIZAR-D98登録用紙御返送 先着500名の方に、素敵なオリジナルバッグプレゼント中!

NEC PC-9801 インタープリタ・コンパイラ



ゲーム98



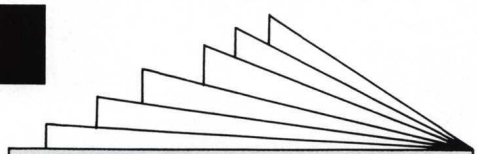
BASICからよべるマシン語生成言語

あなたはもう,
スタープログラマー。

インタープリタでもBASICの2倍のスピード,
コンパイルすると平均70倍にスピードアップ!

各メディア
3.52DD/5D/5DD/5HD/8D
統一価格 14,800円

© Copyright TeeCom



ゲーム98インタープリタ/コンパイラはBASICに似た整数型の言語です。BASICのグラフィック命令やディスク入出力命令など、ほとんどの機能をもち、さらにゲームのための機能が拡張されています。そして最大の特徴はインタープリタとコンパイラの文法がほぼ同じである点で、これらの豊富な機能は全てコンパイルして高速に実行できます。

コンパイルされたものは完全機械語になっており、16Bit CPUである8086の特徴を生かして最適化されているので、8bit のものとはくらべものにはならない早い速度で実行されます。

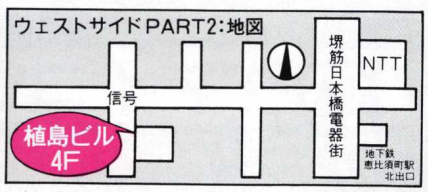
他にはない便利な機能としては次のようなものがあります。

1. 豊富なキャラクターパターン表示ルーチン
   ¥DSP1, ¥DSPP, ¥DSPF, ¥DSPG, ¥DSPS, ¥DSPT
2. GDCを直接制御したグラフィック画面のハードスクロール
   ¥SCRL, ¥WSCR
3. 内蔵ブザーによる音階発生ルーチン
   ¥SUND, ¥MUSC
4. DISK BASICを直接操作したファイル入出力
   ¥LOAD, ¥SAVE, ¥OPEN, ¥FILE
5. 機械語を組まなくても利用できるROM・BIOSサブルーチンコール
   ¥CALL

このようにゲーム98インタープリタ/コンパイラは高速・多機能・扱いやすさの面でゲーム作成をはじめ, システムプログラムやユーティリティーを作るのに最適なものです。

あなたもゲーム98を使ってゲームプログラマーの仲間入りをしましょう!

WEST SIDE ソフトハウス
ウエストサイド・ソフトハウス
〒661 兵庫県尼崎市武庫之荘1丁目11-5湯川ビル3F TEL.06(436)2799
プログラム大募集
全国販売店募集
ウエストサイドPART2
〒556 大阪市浪速区日本橋5丁目20-25植島ビル405 TEL.06(633)2493 水曜定休日・祭日の翌日休み



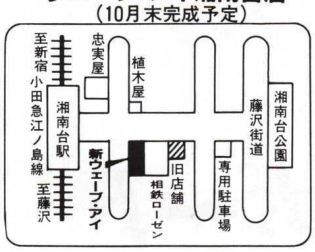
OPEN

このキッカケは、実体験「創り」伝えたい。

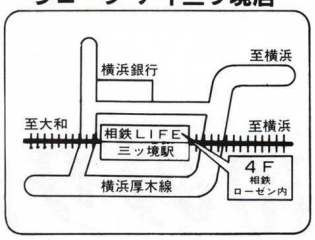


2店舗同時にOPEN

ウェーブ・アイ湘南台店
（10月末完成予定）



ウェーブ・アイ三ッ境店



●おハガキでのご注文もご利用下さい。

ウェーブ・アイは、いそがしくなかなかＴＥＬするひまがないという方のために、おハガキでのご注文も受け賜っております。ハガキに下記事項をご記入の上お送り下さい。

〒252
藤沢市湘南台
一丁目十一番地一〇号
ウェーブアイ
一ノ〇係

1. 住　所
2. 氏　名
3. 年　令
4. 電話番号
5. 保護者名
（20才未満の方）
6. 商品名
7. 支払い方法
月々　　円X　回
ボーナス　　円X　回

―ごあいさつ―

日頃、ごひいきの皆様方に、移店及び出店のごあいさつを申し上げます。藤沢、湘南台店がこの度装いも新たに120坪の店舗が堂々オープン。（10月末完成予定）つづいて、横浜、三ッ境店が相模鉄道三ッ境駅ビルの中にオープンしました。

つきましては両店にてオープンセールを実施いたします。皆様方のご来店を社員一同心よりお待ち申し上げます。今後とも、ウェーブ・アイをお引き立ての程よろしくお願い申し上げます。

㈱ウエーブ・アイ　社員一同

未来をクリエイトする

WAVE EYE

株式会社 ウェーブ・アイ

（旧 ICワールドヨコヤマ）

安心に惚れてください。



電話1本即納

藤札	0466(43)1775
函館	011(771)4971
盛岡	0138(27)5629
仙台	0196(24)3172
新潟	0222(67)5371
長野	0252(75)5076
金沢	0262(35)5661
宇都宮	0762(24)2251
千葉	0286(27)3226
東京	0472(50)9523
静岡	03(226)9286
名古屋	0542(54)0696
大阪	052(581)4325
岡山	06(362)5057
高松	0862(24)5524
広島	0878(33)0663
福岡	082(293)0811
熊本	092(481)0502
鹿児島	096(363)5077
問合せ	0992(56)3973
FAX	0466(43)1765
	0466(43)1265

18歳未満の方は保護者と一緒にお電話下さい。

年中無休

AM9:00～PM9:00

安心できる10のサポート

全品超特価でご奉仕！
本誌に掲載されていない商品でもお好きな組み合わせて超特価で提供致します。

全品完全保証付！
新品はメーカー保証1年間。初期不良は新品と交換させて頂きます。万一故障してもお気軽にお申し出下さい。万全の体制をとっております。

商品の組み合せ自由！
本誌に掲載してある以外の組み合わせも、お客様のプランに応じて行ないます。お気軽にお問合せ下さい。

全国無料配送！
一部地域を除き、1週間以内に無料で商品をおとどけ致します。（但し5万円以上の商品に限ります。）

配達日指定OK！
留守がちの方の為に、お客様のご都合に合わせて配達致します。日曜・祭日の配達もOK！

高額下取りサービス！
お手持ちのパソコンを下取りしてわずかな予算で新製品と買い換えることが出来ます。

クレジットお支払い方法自由。
お客様のご予算に合わせてピッタリのお支払い方法を計算いたします。

超低金利クレジット。
お支払い回数が2回～72回までの超低金利クレジットが簡単に組めます。お支払いは6ヶ月後からスタートすることが出来ます。

ボーナス2回払いOK！
月々のお支払いはまったくナシ！お支払いは夏と冬のボーナスで……

代金引換システム。
現金でのお支払いの場合、商品到着時のお支払いでOK！

全国をサポートするウェーブ・アイ

NEC PC-9801 VM2

ハイパフォーマンスの結実、ビジネスの理想形。



プラン1101 VM2 純正基本セット TELにて

PC-9801VM2	415,000円
PC-KD854(4,050文字アナログ)	89,800円
2HD×10枚	24,000円
定価合計	528,800円

ウェーブ・アイ特価

8,000円×36回	ボーナス30,600円×6回
5,000円×48回	ボーナス31,800円×8回
3,000円×60回	ボーナス33,000円×10回
7,400円×72回	ボーナス なし

プラン1102 VM2お買得基本セット TELにて

PC-9801VM2	415,000円
CU-14AGI(4050文字アナログ)	89,800円
2HDX10枚	24,000円
定価合計	528,800円

ウェーブ・アイ特価

8,000円×36回	ボーナス28,500円×6回
6,000円×48回	ボーナス24,200円×8回
4,000円×60回	ボーナス25,600円×10回
7,200円×72回	ボーナスなし

プラン1103 VM2お買得ワープロセット 25%引

PC-9801VM2	415,000円
(本体特価374,000円)	
4050文字アナログCRT	89,800円
AR-2400(24ドット15漢字プリンター)	188,000円
プリンターケーブル	4,500円
一太郎(ワープロソフト)	58,000円
2HDX10枚	24,000円
定価合計	779,300円

特価582,000円

12,000円×36回	ボーナス46,800円×6回
9,000円×48回	ボーナス39,400円×8回
6,000円×60回	ボーナス41,100円×10回
11,100円×72回	ボーナスなし

プラン1104 VM2純正ワープロセット TELにて

PC-9801VM2	415,000円
PC-KD854	89,800円
PC-PR201TL(24ドット熱転写プリンター)	135,000円
一太郎(ワープロソフト)	58,000円
2HD×10枚	24,000円
定価合計	721,800円

ウェーブ・アイ特価

12,000円×36回	ボーナス40,700円×6回
9,000円×48回	ボーナス34,600円×8回
6,000円×60回	ボーナス37,100円×10回
10,600円×72回	ボーナスなし

プラン1105 VM2 CADシステム 23%引

PC-9801VM2(本体特価374,000円)	415,000円
4,050文字アナログCRT	89,800円
DXY-885(プロッター)	155,000円
XY-RS-11(プロッターケーブル)	10,000円
PC-9872(マウス)	20,000円
CANDY II(CADソフト)	50,000円
2HD×10枚(ブランクディスケット)	24,000円
定価合計	763,800円

特価589,000円

12,000円×36回	ボーナス48,200円×6回
9,000円×48回	ボーナス40,600円×8回
6,000円×60回	ボーナス42,000円×10回
11,300円×72回	ボーナス なし

NEC PC-9801 UV2

新しい機動性。行動派、ビジネス創世機。



プラン1106 UV2純正基本セット TELにて

PC-9801UV2	318,000円
PC-KD854(4,050文字アナログ)	89,800円
2HD×10枚(3.5")	24,000円
定価合計	431,800円

ウェーブ・アイ特価

7,000円×36回	ボーナス20,200円×6回
5,000円×48回	ボーナス18,900円×8回
3,000円×60回	ボーナス22,400円×10回
5,800円×72回	ボーナス なし

プラン1107 UV2お買得基本セット TELにて

PC-9801UV2	318,000円
CU-14AGI	89,800円
2HD×10枚(3.5")	24,000円
定価合計	431,800円

ウェーブ・アイ特価

8,000円×36回	ボーナス15,700円×6回
6,000円×48回	ボーナス14,100円×8回
4,000円×60回	ボーナス17,300円×10回
6,000円×72回	ボーナスなし

プラン1108 UV2お買得ワープロセット 27%引

PC-9801UV2(本体特価302,000円)	318,000円
4,050文字アナログCRT	89,800円
M-1024II/PX(割付名人プリンター)	99,800円
テラ(ワープロソフト)	32,000円
2HD×10枚(3.5")	24,000円
プリンターケーブル	4,500円
定価合計	568,100円

特価417,000円

10,000円×36回	ボーナス25,100円×6回
7,000円×48回	ボーナス24,900円×8回
5,000円×60回	ボーナス25,200円×10回
8,000円×72回	ボーナス なし

プラン1109 UV2純正ワープロセット TELにて

PC-9801UV2	318,000円
PC-KD854(4,050文字アナログCRT)	89,800円
PC-PR201V(高速シリアルプリンター)	298,000円
一太郎(ワープロソフト)	58,000円
プリンター用紙15"×1,000枚	4,000円
2HD×10枚(3.5")	24,000円
定価合計	791,800円

ウェーブ・アイ特価

12,000円×36回	ボーナス48,800円×6回
9,000円×48回	ボーナス41,000円×8回
6,000円×60回	ボーナス42,400円×10回
11,300円×72回	ボーナス なし

プラン1110 UV2本格ワープロセット TELにて

PC-9801UV2	318,000円
4050文字アナログCRT	89,800円
AR-2400(24ドット15漢字プリンター)	188,000円
プリンターケーブル	4,500円
一太郎(ワープロソフト)	58,000円
2HD×10枚(3.5")	24,000円
定価合計	682,300円

ウェーブ・アイ特価

12,000円×36回	ボーナス32,500円×6回
9,000円×48回	ボーナス28,200円×8回
6,000円×60回	ボーナス31,800円×10回
9,800円×72回	ボーナスなし

未来をクリエイトする

WAVE EYE

株式会社 ウェーブ・アイ
(旧 ICワールドヨコヤマ)

JADMA
社団法人日本通信販売協会会員

ハーベスト
収獲大接近。
ビッグオープン。

NEC PC-8801mkIIFR



ベストセラーの実力を受け継いで、さらに魅力的になりました。

プラン1113 88FRモデル30純正基本セット TELにて

PC-8801mkIIFR30	178,000円
PC-KD854(4,050文字アナログCRT)	89,800円
ブランクディスケット 2D×10枚	17,000円
定価合計	284,800円

ウェーブ・アイ特価

5,000円×24回	ボーナス32,600円×4回
4,000円×36回	ボーナス20,100円×6回
3,000円×48回	ボーナス16,600円×8回
4,700円×60回	ボーナスなし

プラン1114 88FBモデル30お買得基本セット TELにて

PC-8801mkIIFR30	178,000円
4050文字デジタルCRT0.39mm	99,800円
ブランクディスケット2D×10枚	17,000円
定価合計	294,800円

ウェーブ・アイ特価

5,000円×24回	ボーナス27,400円×4回
4,000円×36回	ボーナス16,400円×6回
3,000円×48回	ボーナス13,800円×8回
4,300円×60回	ボーナスなし

プラン1115 88FRワープロ入門セット 27%引

PC-8801mkIIFR30 (本体特価161,000円)	178,000円
CU-14AG1(4,050文字アナログCRT)	89,800円
M-1024II(割付名人24ドットプリンター)	99,800円
プリンターケーブル	4,800円
ユーカラK2(ターボキット付き)	28,000円
ブランクディスケット 2D×10枚	17,000円
定価合計	417,400円

特価305,000円

7,000円×36回	ボーナス20,200円×6回
5,000円×48回	ボーナス18,900円×8回
4,000円×60回	ボーナス16,400円×10回
5,800円×72回	ボーナスなし

プラン1111 88FRモデル10お買得基本セット 33%引

PC-8801mkIIFR10 (本体特価90,0000円)	99,800円
2,000文字カラーCRT	64,800円
PC-DR312(データーレコーダー)	12,800円
定価合計	177,400円

特価119,000円

5,700円×24回
4,000円×36回
3,100円×48回

プラン1116 88FR お買得ワープロセット 31%引

PC-8801mkIIFR30 (本体特価161,000円)	178,000円
2,000文字カラーCRT	64,800円
TR-24(24ドット熱転写プリンター)	68,800円
プリンターケーブル	4,800円
JET-8801AV2(ワープロソフト)	35,800円
3段パソコンラック	16,800円
ブランクディスケット 2D×10枚	17,000円
定価合計	386,000円

特価267,000円

9,000円×24回	ボーナス23,400円×4回
6,000円×36回	ボーナス18,500円×6回
3,000円×48回	ボーナス24,800円×8回
5,800円×60回	ボーナスなし

プラン1112 88FRモデル20お買得基本セット 33%引

PC-8801mkIIFR20 (本体特価134,000円)	148,000円
4050文字デジタルCRT	99,800円
ブランクディスケット2D×10枚	17,000円
定価合計	264,800円

特価179,000円

5,000円×24回	ボーナス21,900円×4回
4,000円×36回	ボーナス12,500円×6回
3,000円×48回	ボーナス10,700円×8回
3,900円×60回	ボーナスなし

プラン1117 88FRグラフィックセット TELにて

PC-8801mkIIFR30	178,000円
PC-TV452(4,050文字・TV付CRT)	128,000円
PC-PR101F	158,000円
インクボット(マウス付グラフィックツールソフト)	38,000円
ブランクディスケット 2D×10枚	17,000円
定価合計	519,000円

ウェーブ・アイ特価

9,000円×36回	ボーナス28,600円×6回
7,000円×48回	ボーナス23,000円×8回
5,000円×60回	ボーナス23,600円×10回
7,700円×72回	ボーナスなし

NEC PC-8801mkIISR

プラン1122 80SRお買得基本セット 61%引

PC-8801mkIISR	108,000円
2,000文字カラーCRT	67,800円
PC-DR312(データーレコーダー)	12,800円
定価合計	188,600円

特価73,000円

6,000円×12回
4,500円×18回
3,500円×24回

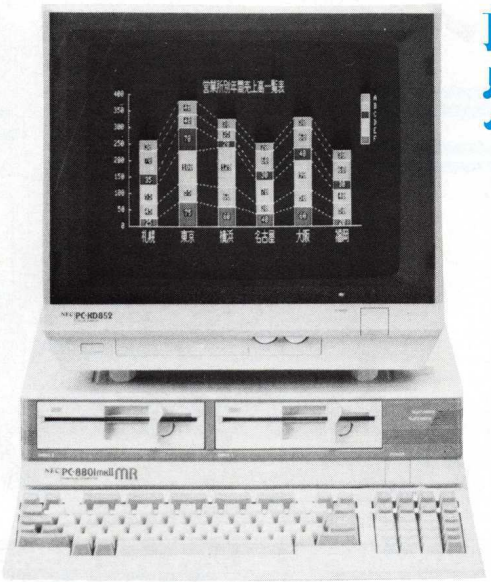
プラン1123 80SRお買得フルセット 59%引

PC-8801mkIISR	108,000円
2,000文字カラーCRT	67,800円
PC-PR405	69,800円
プリンターケーブル	4,800円
PC-DR312(データーレコーダー)	12,800円
定価合計	263,200円

特価109,000円

7,000円×12回	ボーナス17,600円×2回
4,000円×18回	ボーナス16,800円×3回
3,000円×24回	ボーナス13,600円×4回
3,700円×36回	ボーナスなし

NEC PC-8801mkIIMR



いま8ビットの頂点へ。

プラン1118 88MR純正基本セット TELにて

PC-8801mkIIMR	238,000円
PC-KD854(4,050文字アナログCRT)	89,800円
ブランクディスケット 2HD×10枚	24,000円
定価合計	351,800円

ウェーブ・アイ特価

8,000円×24回	ボーナス25,900円×4回
6,000円×36回	ボーナス16,000円×6回
3,000円×48回	ボーナス22,900円×8回
5,600円×60回	ボーナスなし

プラン1119 88MRお買得基本セット TELにて

PC-8801mkIIMR	238,000円
CU-14A2(4,050文字アナログCRT)	99,800円
ブランクディスケット 2HD×10枚	24,000円
定価合計	341,800円

ウェーブ・アイ特価

7,000円×24回	ボーナス29,900円×4回
5,000円×36回	ボーナス20,600円×6回
3,000円×48回	ボーナス21,800円×8回
5,400円×60回	ボーナスなし

プラン1120 88MRグラフィックセット 27%引

PC-8801mkIIMR (本体特価214,200円)	238,000円
CU-14A2(4,050文字アナログCRT)	99,800円
M-1024II(刻付名入・24ドットプリンター)	99,800円
プリンターケーブル	4,800円
インクボット(マウス付・グラフィックツールソフト)	38,000円
ブランクディスケット 2HD×10枚	24,000円
定価合計	504,400円

特価369,000円

8,000円×36回	ボーナス27,300円×6回
5,000円×48回	ボーナス29,200円×8回
3,000円×60回	ボーナス30,800円×10回
7,000円×72回	ボーナスなし

プワン1121 88MR お買得ワープロセット 30%引

PC-8801mkIIMR (本体特価214,200円)	238,000円
PC-KD854(4,050文字アナログCRT)	89,800円
PC-PR405(24ドット漢字・熱転写プリンター)	69,800円
プリンターケーブル	4,800円
ユーカラK2(ターボキット付)	28,000円
ブランクディスケット 2HD×10枚	24,000円
3段パソコンラック	16,800円
定価合計	471,200円

特価332,000円

8,000円×36回	ボーナス19,700円×6回
6,000円×48回	ボーナス17,300円×8回
4,000円×60回	ボーナス19,900円×10回
6,300円×72回	ボーナスなし

PCシリーズ 周辺機器・ビジネスソフトコーナー

PCシリーズパソコン下取りコーナー ／お買換えにぜひどうぞ！

PC-8801	+30万円
PC-8801mkIISR30	+25万円
PC-9801	+27.5万円
PC-9801F2	+20万円

➡ VM2

PC-9801	+20.5万円
PC-9801F2	+13.5万円
PC-9801M2	+9.5万円
PC-9801U2	+13.5万円

➡ UV2

PC-8001mkII	+13.5万円
PC-8001mkIISR	+13.3万円
PC-8801	+12.5万円
PC-8801mkII30	+7.5万円

➡88FR30

PC-8801mkII30	+12.5万円
PC-8801mkIISR30	+10万円
PC-9801	+14万円
PC-8001mkIISR	+17.5万円

➡88mkIIMR

プリンターコーナー

NEC PC-PR201HC	●日本語カラーシリアルプリンター 標準価格308,000円の品	ウェーブ 11,800円×24回 8,300円×36回 6,500円×48回 / アイ特価
NEC PC-PR201F	●日本語シリアルプリンター 標準価格188,000円の品	ウェーブ 7,200円×24回 5,100円×36回 4,000円×48回 / アイ特価
NEC PC-PR406	●熱転写プリンター 標準価格99,800円の品	ウェーブ 7,300円×12回 5,000円×18回 3,800円×24回 / アイ特価
STRA AR-2400	●マルチフォント漢字プリンター 標準価格188,000円の品	ウェーブ 7,200円×24回 5,100円×36回 4,000円×48回 / アイ特価
brother M-1024II	●インテリジェント漢字プリンター 標準価格99,800円の品	ウェーブ 7,300円×12回 5,000円×18回 3,800円×24回 / アイ特価
SHARP MZ-IP17	●カラー漢字サーマルプリンター 標準価格79,800円の品	ウェーブ 6,900円×10回 4,700円×15回 4,000円×18回 / アイ特価
STAR TR-24	●熱転写漢字プリンター 標準価格68,800円の品	ウェーブ 9,700円×6回 5,900円×10回 4,000円×15回 / アイ特価

PC-98用増設RAM

●128KB RAMチップ	10,000円
●256KBボード	18,000円
●512KBボード	27,000円
●1Mボード	40,000円
●1.5Mボード	54,000円
●2Mボード	67,000円

プリンタ・バッファ98用

●64KB	18,000円
●256KB	36,000円
●1MB	90,000円

モデムユニット

●EPSON SR-30(300bps)	19,800円
●EPSON SR-120AT(1,200/300bps)	49,800円
●サン電子 my-Looper300(300bps)	29,800円
●サン電子 my-Looper1200(1,200/300bps)	49,800円

オフィスワークをリードするビジネスソフト 他にも多数取揃えております。お問合わせ下さい

ワープロソフト

New Tera 標準価格 32,000円の品 特価 27,000円

JET-8801AV2 標準価格 35,800円の品 特価 30,000円 2,700円×12回

即戦力 標準価格 39,800円の品 特価 34,000円 3,100円×12回

Hu-WORD 標準価格 45,000円の品 特価 38,000円 3,400円×12回

ワープロソフト

新一太郎 標準価格 58,000円の品 特価 50,000円 4,500円×12回

Queen 標準価格 72,000円の品 特価 62,000円 5,600円×12回

A1優 標準価格 120,000円の品 特価 102,000円 4,900円×12回

CGソフト

CANDYII 標準価格 50,000円の品 特価 42,000円 3,800円×12回

ワープロ+データベース

武蔵98 標準価格 55,000円の品 特価 47,000円 4,200円×12回

データベース

スウィング 標準価格 58,000円の品 特価 50,000円 4,500円×12回

統合型ソフト

ビーパック 標準価格 98,000円の品 特価 59,000円 5,300円×12回

簡易言語

マルチプラン 標準価格 68,000円の品 特価 58,000円 5,200円×12回

未来をクリエイトする

WAVE EYE

株式会社 ウェーブ・アイ
(旧 ICワールドヨコヤマ)

ハーベスト
収獲大接近。

JADMA
社団法人日本通信販売協会会員

ビッグオープン。



富士通 FM77AV

パソコンの革命は、色彩からやって来た。4096色、同時発色。

プラン1124 77AV-2お買得基本セット 39%引

FM-77AV2	158,000円
2,000文字アナログCRT 14インチ	67,800円
定価合計	225,800円

特価 138,000円

8,000円×12回	ボーナス27,500円×2回
4,000円×24回	ボーナス16,000円×4回
4,600円×36回	ボーナスなし

プラン1125 77AV-2純正基本セット 32%引

FM-77AV2	158,000円
FM-TV151(TV付・2,000文字CRT)	89,800円
定価合計	247,800円

特価 168,000円

5,000円×24回	ボーナス18,700円×4回
3,000円×36回	ボーナス16,300円×6回
4,400円×48回	ボーナスなし

プラン1126 77AV-2ワープロフルセット 31%引

FM-77AV2	158,000円
FM-TV151(TV付・2,000文字CRT)	89,800円
TR-24F(24ドット・熱転写漢字プリンター)	68,800円
プリンターケーブル	5,000円
JET-77A Elle(ワープロソフト)	29,800円
3段パソコンラック	16,800円
ブランクディスケット3.5インチ×10枚	17,000円
定価合計	368,400円

特価 255,000円

8,000円×24回	ボーナス25,900円×4回
5,000円×36回	ボーナス22,000円×6回
4,000円×48回	ボーナス16,900円×8回
5,600円×60回	ボーナスなし

プラン1127 77AV-2ミュージックシステムフルセット 28%引

FM-77AV2	158,000円
FM-TV151	89,800円
FM77-401(MIDIアダプタ)	24,800円
B273D030(FMサウンドエディタ)	9,800円
B273D040(FMミュージックエディタ)	9,800円
MB22437(音声合成カード)	29,800円
定価合計	322,000円

特価 232,000円

7,000円×24回	ボーナス25,200円×4回
5,000円×36回	ボーナス17,300円×6回
3,000円×48回	ボーナス19,200円×8回
5,100円×60回	ボーナスなし

富士通 FM-77L2

Let's ゲーム三昧
ジョイスティック・FM音源用
スピーカー標準添付。

プラン1128 FM77L2基本セット 53%引

FM-77L2	193,000円
2,000文字カラーCRT	67,800円
定価合計	260,800円

特価 123,000円

5,900円×24回
4,100円×36回
3,200円×48回

FMシリーズ用周辺機器・ビジネスソフト

プリンター

		標準価格		
富士通	FM-PR351	250,000円	200,000円	9,600×24回 6,800×36回
富士通	FM-PR201	79,800円	64,000円	5,800×12回 3,000×24回
スター	TR-24(ケーブル付)	68,800円	49,800円	4,500×12回 3,100×18回
ブラザー	M-1024 II (ケーブル付)	99,800円	78,000円	7,100×12回 3,700×24回
エプソン	VP-80K(FMロム&ケーブル付)	160,000円	115,000円	5,500×24回 3,900×36回
エプソン	AP-80K(FMロム&ケーブル付)	72,800円	58,000円	5,200×12回 3,600×18回
エプソン	VP-130K(FMロム&ケーブル付)	190,000円	135,000円	6,500×24回 4,500×36回

モデム

		標準価格		
富士通	FMMD-101	54,800円	46,800円	4,200×12回 2,200×24回
エプソン	SR-120AT	29,800円	24,000円	
エプソン	SR-30	19,800円	15,800円	
インフォテック	HI-MODEM1200	79,800円	68,000円	5,600×12回 3,200×24回 2,300×36回
インフォテック	SM-30	49,800円	42,000円	3,800×12回 2,000×24回

		標準価格		
アイワ	PV-2123	29,800円	25,000円	
サンワ	MOD-300	29,800円	25,000円	
サンワ	MOD-1200E	49,800円	42,800円	3,900×12回 2,000×24回

ワープロソフト

		標準価格		
キャリーラボ	JET-77A	29,800円	26,000円	
三和ビジネス	ワープロ君S	28,000円	24,000円	
コマス	WPV-3S	75,000円	64,000円	5,800×12回 3,000×24回 2,100×36回
日本マイコン販売	クイーン	72,000円	62,000円	5,600×12回 2,900×24回 2,100×36回
コンピュータアソシエイツ	SUPERCALC3 Release 3	108,000円	92,000円	8,300×12回 4,400×24回 3,100×36回

データベース

		標準価格		
エー・エム・アール	TIMS II	138,000円	118,000円	10,700×12回 5,700×24回 4,000×36回

表計算

		標準価格		
ハドソン	Hucal日本語	45,000円	39,000円	3,500×12回

富士通 FM-NEW7



明るく元気なホビーパソコンの決定版。これで遊びの免許皆伝です。

プラン1129 NEW7 お買得基本セット 58%引

FM-New7	99,800円
2,000文字カラーCRT	67,800円
PC-DR312(データーレコーダー)	12,800円
定価合計	180,400円

特価75,000円

6,800円×12回	
3,600円×24回	

プラン1130 NEW7 お買得フルセット 43%引

FM-New7	99,800円
2,000文字カラーCRT	67,800円
MB27631(フロッピー)	85,000円
FDD I/F MB22407	14,800円
F-BASIC	7,000円
TR-24f(プリンター)	68,000円
プリンターケーブル	5,000円
定価合計	348,200円

特価198,000円

5,000円×24回	ボーナス27,400円×4回
4,000円×36回	ボーナス16,400円×6回
5,300円×48回	ボーナスなし

富士通 FM16β

イチロク ベータ

プラン1131 16βFDII基本セット 34%引

FM-16βFDII	405,000円
,050文字カラーCRT	99,800円
S-DOS(V3.1)	32,000円
ブランクディスケット 2HD×10枚	24,000円
定価合計	560,800円

特価369,000円

12,000円×24回	ボーナス35,000円×4回
9,000円×36回	ボーナス21,300円×6回
5,000円×48回	ボーナス29,200円×8回
8,100円×60回	ボーナスなし

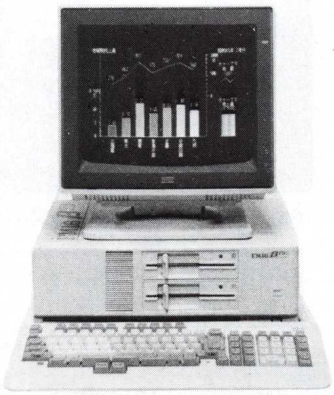
プラン1132 16βFDII ワープロセット 32%引

FM-16βFDII	405,000円
,050文字カラーCRT	99,800円
P-80K(プリンター)	147,000円
M用ROMカートリッジ	13,000円
プリンターケーブル	6,800円
MS-DOS(V3.1)	32,000円
OMS-WPV-35	75,000円
ブランクディスケット 2HD×10枚	24,000円
定価合計	830,600円

特価545,000円

12,000円×36回	ボーナス52,100円×6回
10,000円×48回	ボーナス37,600円×8回
8,000円×60回	ボーナス32,500円×10回
11,600円×72回	ボーナスなし

高性能・大容量時代を先導する新世代パソコン、新FM16β



SHARP パソコンテレビ X1G

プラン1133 X1Gモデル10お買得基本セット 38%引

CZ-820C	69,800円
,000文字CRT	67,800円
定価合計	137,600円

特価85,000円

7,700円×12回	
5,300円×18回	
4,100円×24回	

プラン1134 X1Gモデル30純正基本セット TELにて

CZ-822C(X1G model 30)	118,000円
CZ-820D(2,000文字カラーCRT・TV付)	79,800円
定価合計	197,800円

ウェーブ・アイ特価

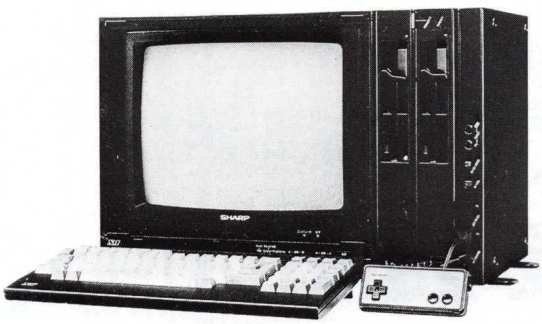
8,000円×18回	ボーナス11,200円×3回
5,000円×24回	ボーナス21,000円×4回
3,000円×36回	ボーナス14,200円×6回
4,200円×48回	ボーナスなし

プラン1135 X1Gモデル30ワープロ入門セット 32%引

CZ-822C(X1G model 30)	118,000円
,000文字カラーCRT	67,800円
CZ-8PC1(24ドット熱転写カラー)	69,800円
ET-X1(ワープロソフト)	35,800円
プリンター用紙(10インチ連続1,000枚)	4,000円
ブランクディスケット 2D×10枚	17,000円
定価合計	302,400円

特価207,000円

7,000円×24回	ボーナス18,000円×4回
5,000円×36回	ボーナス12,200円×6回
3,000円×48回	ボーナス15,200円×8回
4,500円×60回	ボーナスなし

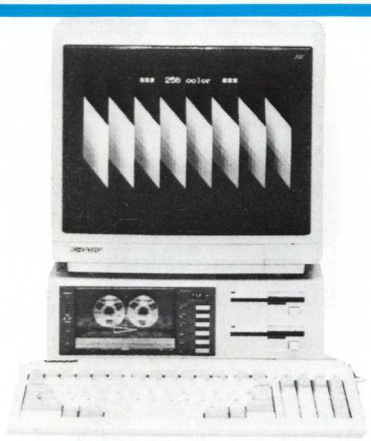


狙いすまして…… 遊ハンター。

SHARP

Super MZ

視線は、いま、スーパーMZ。
本格データベース機能がうれしい。



プラン1136 スーパーMZ お買得基本セット 39%引

MZ-2521	198,000円
4,050文字アナログCRT	108,000円
ブランクディスケット3.5″×10枚	17,000円
定価合計	325,000円

特価198,000円

5,000円×24回	ボーナス27,400円×4回
3,000円×36回	ボーナス22,400円×6回
5,300円×48回	ボーナスなし

プラン1137 スーパーMZ ワープロセット 33%引

MZ-2521	198,000円
4,050文字アナログCRT	108,000円
MZ-1P17(24ドット漢字プリンター)	79,800円
MZ-1C35	6,800円
ユーカラK2+(ワープロソフト)	28,000円
プリンター用紙(10インチ×1,000枚)	4,000円
ブランクディスケット3.5″×10枚	17,000円
定価合計	441,600円

特価294,000円

9,000円×24回	ボーナス31,200円×4回
7,000円×36回	ボーナス18,000円×6回
5,000円×48回	ボーナス17,200円×8回
6,400円×60回	ボーナスなし

SHARP

X1 turbo II

時代に応える、3つの能力。X1ターボII
知的にパワーアップして新登場。



プラン1138 X1 ターボIIお買得基本セット 35%引

CZ-856C	178,000円
4,050文字カラーCRT・TV付	109,800円
ブランクディスケット 2D×10枚	17,000円
定価合計	304,800円

特価198,000円

5,000円×24回	ボーナス27,400円×4回
3,000円×36回	ボーナス22,400円×6回
5,300円×48回	ボーナスなし

プラン1139 X1 ターボIIワープロセット 30%引

CZ-856C	178,000円
CZ-855D	109,800円
MZ-1P17(24ドット熱転写プリンター)	79,800円
プリンターケーブル	6,800円
ワープロソフト(テラ)	32,000円
プリンター用紙	4,000円
ブランクディスケット 2D×10枚	17,000円
定価合計	423,400円

特価298,000円

9,000円×24回	ボーナス32,400円×4回
6,000円×36回	ボーナス24,800円×6回
3,000円×48回	ボーナス29,800円×8回
6,500円×60回	ボーナスなし

プラン1140 X1ターボII フルセット 33%引

CZ-856C	178,000円
CZ-855D	109,800円
TR-24X(24ドット漢字プリンター)	68,800円
プリンターケーブル	4,500円
モデムユニットCZ-8TMI	29,800円
ブランクディスケット2D×10枚	17,000円
定価合計	407,900円

特価275,000円

9,000円×24回	ボーナス25,700円×4回
6,000円×36回	ボーナス20,100円×6回
3,000円×48回	ボーナス26,100円×8回
6,000円×60回	ボーナスなし

SHARP

新製品

X1 turbo III

パソコンテレビ

一段とパワーアップして
遂に新登場。
X1ターボIII今、ここに!

プラン1146 X1ターボIII基本セット TELにて

CZ-870CB／E	178,000円
CZ-870DB／E	119,800円
2HD×10枚	24,000円
定価合計	321,800円

ウェーブ・アイ特価

7,000円×24回	ボーナス29,900円×4回
5,000円×36回	ボーナス20,600円×6回
3,000円×48回	ボーナス21,800円×8回
5,400円×60回	ボーナスなし

SHARP

新製品

MZ-2500シリーズ

未だ見ぬ出会いがここに。
十分な実力を秘めたマシン
MZ-2531。

プラン1147 新製品MZ2531基本セット TELにて

MZ-2531	199,800円
MZ-1D22	108,000円
ブランクディスケット 3.5インチ	17,000円
定価合計	324,800円

ウェーブ・アイ特価

7,000円×24回	ボーナス26,100円×4回
5,000円×36回	ボーナス17,900円×6回
3,000円×48回	ボーナス19,700円×8回
5,100円×60回	ボーナスなし

Canon

Macintosh™ Plus

プラン1141 マッキントッシュプラス基本セット TELにて

マッキントッシュプラス日本語	498,000円
マック外部ディスク 800K	76,000円
定価合計	574,000円

ウェーブ・アイ特価

10,000円×36回	ボーナス39,600円×6回
7,000円×48回	ボーナス36,300円×8回
5,000円×60回	ボーナス34,600円×10回
9,300円×72回	ボーナス なし

プラン1142 マッキントッシュプラスバンドルセット TELにて

マッキントッシュプラス日本語	498,000円
マック外部ディスク 800K	76,000円
イメージライタII	113,000円
システムペリフェラル8ケーブル	6,000円
定価合計	693,000円

ウェーブ・アイ特価

12,000円×36回	ボーナス48,200円×6回
9,000円×48回	ボーナス40,600円×8回
6,000円×60回	ボーナス42,000円×10回
11,300円×72回	ボーナス なし

プラン1143 マッキントッシュプラスビジネスセット TELにて

マッキントッシュプラス日本語	498,000円
マック外部ディスク 800K	76,000円
イメージライタII	113,000円
システムペリフェラル8ケーブル	6,000円
日本語エクセル	138,000円
Eg Word（日本語ワープロ）	59,800円
定価合計	890,800円

ウェーブ・アイ特価

15,000円×48回	ボーナス31,500円×8回
10,000円×60回	ボーナス40,300円×10回
7,000円×72回	ボーナス45,300円×12回
14,500円×72回	ボーナス なし

プラン1144 マッキントッシュプラスCADセット TELにて

マッキントッシュプラス日本語	498,000円
マック外部ディスク	76,000円
イメージライタII	113,000円
システムペリフェラル8ケーブル	6,000円
マックドロー	38,000円
ASAシステム	200,000円
定価合計	931,000円

ウェーブ・アイ特価

15,000円×48回	ボーナス37,000円×8回
12,000円×60回	ボーナス32,800円×10回
9,000円×72回	ボーナス37,200円×12回
15,200円×72回	ボーナス なし

人間を知りつくしたパーソナルコンピュータ。



マッキントッシュプラス用周辺機器・ビジネスソフト

ハードディスク	マックハードディスク20	348,000円	➡ウェーブ・アイ特価 10,000円×36回 / 7,800円×48回
カットシートフィーダー	イメージライタIIカットシートフィーダー	54,500円	➡ウェーブ・アイ特価 8,100円×6回 / 4,100円×12回
ソフト	エクセル日本語	138,000円	➡ウェーブ・アイ特価 10,700円×12回 / 5,700円×24回
	Eg Word	59,800円	➡ウェーブ・アイ特価 8,800円×6回 / 4,500円×12回

ワープロ

東芝	JW-R50FII	標準価格 128,000円の品	➡88,000円	8,000円×12回	4,200円×24回
富士通	オアシスライトK（ACアダプター付）	標準価格 84,000円の品	➡54,000円	5,800円×10回	3,300円×18回
SHARP	WD-50A・55A	標準価格 69,800円の品	➡48,000円	8,400円×6回	4,300円×12回
CANON	PW-15	標準価格 38,000円の品	➡19,800円		
NEC	mini3E	標準価格 69,800円の品	➡ウェーブ・アイ特価	5,300円×12回	2,700円×24回
	mini5E	標準価格 148,000円の品	➡ウェーブ・アイ特価	5,700円×24回	4,000円×36回
	mini7E	標準価格 198,000円の品	➡ウェーブ・アイ特価	7,600円×24回	5,300円×36回
CANON	CW-350	標準価格 228,000円の品	➡180,000円	8,700円×24回	6,100円×36回
SHARP	WD-590	標準価格 220,000円の品	➡158,000円	7,600円×24回	5,300円 ×36回

掘り出し物の山!!中古パソコン・周辺機器お買得コーナー新品・新同多数あり!!

PC-6001mkII	18,000円	PC-9801M2	200,000円	MB27401(FM用)	25,000円
PC-6001mkIISR	29,000円	FM-7	25,000円	MB27406(FM用)	30,000円
PC-6601	35,000円	FM-New7	29,000円	LFD-550IIPC	48,000円
PC-6601SR	42,000円	FM-77L2〔新同〕	90,000円	LFD-550(PC用)	45,000円
PC-8001mkII	22,000円	PA7010(パソピア)	10,000円	PC-8031-2(PC用)	38,000円
PC-8001mkIISR〔新同〕	39,000円	MZ-2200	18,000円	K-305(FM用)	48,000円
PC-8801	29,000円	XICK	35,000円	X1用CRT	30,000円
PC-8801mkII/10	50,000円	XICS	30,000円	PC-KD301(2,000文字)〔新同〕	32,000円
PC-8801mkII/20	77,000円	FM-16βHD	270,000円	CPD-14CD1(2,000文字)〔新同〕	38,000円
PC-8801mkII/30	99,000円	XID	30,000円	各種2,000文字CRT〔中古〕	24,000円
PC-8801mkIISR/30	115,000円	UP-130K(FM用)	120,000円	各種4,000文字CRT〔中古〕	40,000円
PC-9801F2	170,000円	MB27410B(FM用)	129,000円	MB27331(4,000文字)〔新同〕	60,000円
PC-9801	65,000円	PC-PR101(PC用)	68,000円	CU-14AG1(4,000文字)〔新同〕	62,000円
PC-9801漢字ROM付	75,000円	PC-PR104(PC用)	45,000円		

ゲームソフトの販売をはじめました。

各種ゲームソフトのご注文をお受けします。

但し、必ず現金書留で注文書用紙と現金同封でお願いします。合計金額4万円以上の場合は分割も可能です。分割の場合は、多少時間がかかります。（各メーカー豊富に取り揃えております）

●ザナドゥ●ハイドライドII●グーニーズ●魔城伝説●地球戦士ライーザ●トリトーン●ハイドライド●蒼き狼と白き牝鹿●ルパン三世 カリオストロの城●夢幻の心臓II●ランボー●ウィザードリィ●棋太平●メルヘンヴェールIetc.

キリトリ線

ゲームソフト注文書

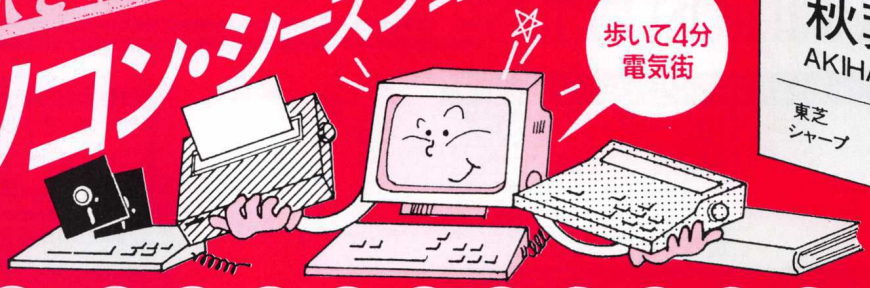
氏名	年令 才	TEL	使用機種
住所 〒			メディア（例 5.2HD）

ソフト名	メーカー名	数	標準価格	ソフト名	メーカー名	数	標準価格	合計金額
			円				円	円
			円				円	
			円				円	

送料サービス
本券同封の方無料配達

秋さわやか

パソコン・シーズン到来!





恒例・オータムセール実施中!

バージョンアップ店

今月の超目玉品

NEC
- PC-9801 VM2+CU-14A2 定価合計¥514,800▶ ¥ ?
- PC-9801UV2+FTC-1475 定価合計¥401,500▶ ¥ ?
- PC-8001mkII+PC-80S31K 定価合計¥207,800▶ ¥80,000

シャープ
- CZ811C 定価合計¥89,800▶ ¥52,000
- X1-turbo IIセット 定価合計¥297,800▶ ¥ ?
- X1Fモデル20セット 定価¥229,600▶¥140,000

シャープ
- X1-turboモデル40 定価¥258,000▶¥168,000
- X1Gモデル30+14インチカラーモニター 定価¥182,800▶ ¥118,000〜

富士通
- FM77-AV2+FMTV-151 定価合計¥247,800▶¥178,000

ワープロ オール5万円 SALE

早い者勝ち! 台数に制限有り。

- Canon キャノワードCM-5 …定価¥298,000
- Canon キャノワードCM-3 …定価¥189,000
- シャープ WD200 ……定価¥109,000
- シャープ WD1000

- 東芝JWR-50FII定価¥128,000▶¥93,000
- NECmini7 ▶¥118,000〜

各社周辺機器大特価販売中!

プリンタ
- 富士通MB27407(中古)‥¥40,000
- ゼロックス SP-160 ……¥40,000

フロッピーディスク
- シャープCZ-502F 定価¥99,800▶TELにて相談

▶その他 シャープCZ-8DT(中古)‥¥30,000〜

※その他、広告の品以外でも製品多数あります。
※ゲームソフト 100円より
※MZ80B用各種ケーブル、インターフェース超お買得

新製品コーナー

●無瞬断・小型交流無停電電源装置
HR600BPS……¥98,000

●汎用CADシステム(SORD・M68MX仕様)
CADFLEX…… ¥1,454,000より

＊詳しい資料をご請求ください。

中古マイコンお買得情報!

NEC
- PC-9801VM2…… ¥280,000〜
- PC-8801mkIIFR/30¥115,000〜
- PC-6601(新品)…… ¥50,000〜
- PC-6001mkII ……¥20,000〜

富士通
- FM-77AV2…… ¥89,800
- FM-7…… ¥35,000〜
- FM16βSD(FDと同様 増設RAM付) ……¥180,000

シャープ
- CZ-800CE(X1)…… ¥40,000〜
- CZ-802CE(X1D) ……¥50,000
- CZ-804CE…… ¥40,000〜

富士ゼロックス
- TALK530セット ……¥150,000〜 (M23-IIIと同じカラータイプ、プリンター付き)

ソード
- M243EX K2-41C/2…¥250,000〜

全品とも台数に制限があります。お早めに!

新品特別セール

モニター
- シャープ15M-412C(15インチ・カラー) 定価¥118,000▶¥35,000
- シャープ 12M-314C(4050文字) 定価¥128,000▶¥58,000
- シャープ 12M312C(12インチ・カラー) 定価¥89,800▶¥32,000
- シャープ 14インチ・カラー(2000文字) ¥29,000〜

モニター
- シャープ CU-14HI 定価¥99,800▶¥58,000
- シャープ CU-A2 ……¥65,000
- 東映 FTC-1475(カラー・4050文字) 定価¥83,500▶¥55,000
- 東映 FTC1423H 2000 ……¥35,000

プリンタ
- NEC PC-8825 定価¥175,000▶¥35,000
- NEC PC-PR101L 定価¥175,000▶¥99,800
- NEC PC-201HC 定価¥308,000▶¥158,000

新機種 下取りワクワクセール

新機種 PC-9801VM2
下取機
- PC-9801F2 +¥170,000〜
- PC-8801mkIIFR/30 +¥230,000〜
- PC-8801mkII/SR/30 +¥230,000〜
- FM-77-AV/2+¥240,000〜

新機種 PC-9801UV2+FTC-1475
下取機
- PC-8801mkII/30 +¥248,000〜
- PC-8801SR/30+¥220,000〜
- FM-77-AV/2+¥248,000〜
- X1-Turbo/30+ ¥228,000〜

新機種 MZ-2500セット(MZ2521+ID22)
下取機
- ×1セット +¥200,000〜
- PC-8801mkII/30 +¥175,000〜



(株)ホロニクス

☎03(258)4626(代)
ホ ロ ニ ク ス

●クレジットもOK!
●遠方の方はお電話ください。

営業時間 AM10:00〜PM6:00
日・祭日定休

〒101 東京都千代田区
外神田2-5-12 タカラビル2F

A-PLANの現金特価で

オーディオ・ビデオの最新人気モデルを即納

全製品完全保証
¥25,000以上全国送料無料

お問合せ ご注文は 03-864-7472

弊社は、紙面の都合上特に人気の有る実力商品をのみピックアップして掲載しておりますので、これ以外の商品はTEL もしくは葉書にてお問合せ下さい。

弊社の取扱商品は全てメーカー保証書の添付された完全な新品(未使用品)です。中古では有りませんので安心してお求め下さい。

本体

NEC PC-8801MK2FR/10	¥99,800→	¥74,800
NEC PC-8801MK2FR/20	¥148,000→	¥111,000
NEC PC-8801MK2FR/30	¥178,000→	¥133,500
NEC PC-8801MK2MR	¥238,000→	¥177,800
NEC PC-8801MK2TR	¥288,000→	¥216,000
NEC PC-9801UV2	¥318,000→	¥238,000
NEC PC-9801VF2	¥348,000→	¥261,000
NEC PC-9801VM2	¥415,000→	¥310,000
NEC PC-9801VM0	¥295,000→	¥221,200
NEC PC-98XAm22	¥575,000→	¥430,000
NEC PC-98XAm33	¥865,000→	¥647,000
SHARP MZ-2511	¥168,000→	¥117,600
SHARP MZ-2521	¥198,000→	¥138,600
SHARP CZ-856CE	¥178,000→	¥115,800
SHARP CZ-822CE	¥118,000→	¥86,200
SHARP CZ-820CE	¥69,800→	¥51,800
富士通 FM77AV-1	¥128,000→	¥89,600
富士 FM77AV-2	¥158,000→	¥110,600
富士通 FM16β-FD1	¥355,000→	¥257,800
富士通 FM16β-FD2	¥405,000→	¥293,800
富士通 FM16β-HD1	¥630,000→	¥459,900

プリンター

NEC NM-9900	¥298,000→	¥222,000
NEC PC-PR101F	¥158,000→	¥121,800
NEC PC-PR201F	¥188,000→	¥144,800
NEC PC-PR201H2	¥245,000→	¥188,800
NEC PC-PR201V	¥298,000→	¥229,800
NEC PC-PR101TL	¥79,800→	¥62,800
NEC PC-PR201TL	¥135,000→	¥103,900
NEC PC-PR405	¥69,800→	¥55,000
NEC PC-PR402	¥99,800→	¥77,800
SEIKO SL-80MK 第2水準ROM及びケーブル付	¥118,000→	¥77,800
横河 NP-500	¥158,000→	¥109,800
横河 NP-300	¥118,000→	¥82,600
横河 NP-501	¥175,000→	¥121,800
SHARP CZ-8PC1	¥69,800→	¥52,300
SHARP CZ-8PD2	¥79,800→	¥59,800
SHARP CZ-8PD3	¥59,800→	¥46,600
SHARP CZ-8PK2	¥134,800→	¥101,000
SHARP CZ-8PN1	¥134,800→	¥103,800
SHARP MZ-1P17	¥79,800→	¥59,800
SHARP CZ-8PK3	¥189,000→	¥147,000
SHARP CZ-8PK4	¥158,000→	¥123,000
SHARP CZ-8PP2	¥54,800→	¥42,800
STAR TR-24(P.X)	¥68,800→	¥46,000
STAR AR-2400	¥188,000→	¥132,800
BROTHER M-1024P/X	¥99,800→	¥71,800
EPSON VP-130K	¥177,000→	¥123,800
EPSON VP-80K	¥147,000→	¥102,900
EPSON AP-80K	¥69,800→	¥52,300
富士通 FMPR-201	¥79,800→	¥62,200

ディスプレイ

NEC PC-KD854	¥89,800→	¥65,800
NEC PC-KD853	¥118,000→	¥88,500
NEC N5923K	¥190,000→	¥142,500
NEC N5915(PRAZMA)	¥198,000→	¥147,800
富士通 MB-27331	¥109,800→	¥57,800
富士通 MB-27343	¥67,800→	¥35,300
SONY CPD-14CD1	¥79,800→	¥61,400
TOEI FTC-1485	¥119,800→	¥84,800
TOEI FTC-1218	¥118,000→	¥82,600
TOEI FTC-1475	¥83,500→	¥58,500
SHARP CU-14G	¥49,800→	¥37,300
SHARP CU-14AG1	¥89,800→	¥59,900
SHARP MZ1D-22	¥108,000→	¥81,000

ディスプレイテレビ

NEC PC-TV452	¥128,000→	¥95,800
NEC PC-TV451	¥168,000→	¥117,600
NEC PC-TV151	¥94,800→	¥71,000
SHARP CZ-811DE	¥89,800→	¥65,600
SHARP CZ-855DE	¥119,800→	¥78,800
SHARP CZ-820D	¥79,800→	¥59,800
富士通 FM-TV151	¥89,800→	¥65,500

データーレコーダー

NEC PC-DR312	¥12,800→	¥10,200
NEC PC-DR321	¥19,800→	¥15,800
NEC PC-DR330	¥19,800→	¥15,800
富士通 MB-27502	¥12,800→	¥10,200
AIWA DR-1	¥28,500→	¥22,800
AIWA DR-20	¥12,800→	¥10,200
AIWA DR-F10	¥20,600→	¥16,800
SHARP CZ-8RL1	¥24,800→	¥19,600

マウス

NEC PC-9871	¥29,500→	¥23,600
NEC PC-9872	¥20,000→	¥16,000
富士通 MB-22436	¥33,000→	¥26,400
SHARP MZ-1X10	¥19,800→	¥15,800
SHARP CZ-114SF	¥17,800→	¥14,200

ディスクユニット

NEC PC-8831MW	¥138,000→	¥107,600
NEC PC-8801MK2FD1	¥60,000→	¥48,000
NEC PC-8801SRFD1	¥55,000→	¥44,000
NEC PC-9831FD4	¥80,000→	¥64,000
NEC PC-9831MW	¥180,000→	¥138,000
NEC PC-9831UW2	¥120,000→	¥92,400
NEC PC-9881K	¥320,000→	¥246,400
Logitec LFD-580	¥148,000→	¥109,500
Logitec LFD-590	¥158,000→	¥116,500
Logitec LFD-880	¥223,000→	¥163,800
Logitec LHD-10	¥248,000→	¥198,000
SHARP CZ-502F	¥99,800→	¥76,800
SHARP CZ-52F	¥34,800→	¥27,200
SHARP CZ-520F	¥118,000→	¥91,800
SHARP CZ-500H	¥348,000→	¥267,800
RAND.C LDS-50V	¥78,000→	¥60,000
RAND.C DISC5e(Pc)	¥148,000→	¥116,800

ワードプロセッサー

NEC 文豪ミニ3E	¥69,800→	¥52,300
NEC 文豪ミニ5E	¥148,000→	¥109,000
NEC 文豪ミニ7E	¥198,000→	¥145,800
富士通オアシスライトF2	¥148,000→	¥99,800
富士通オアシスライトK-FD20	¥114,800→	¥77,800
SHARP WD-300F	¥118,000→	¥86,000
SHARP WD-300	¥84,800→	¥62,800
三洋 SWP-M21	¥118,000→	¥86,300
東芝 JW-R70F/2	¥138,000→	¥99,800
CASIO HW-800	¥69,800→	¥52,300
リコーマイリポートSP-30D	¥69,800→	¥52,300
リコーマイリポート-JP50D	¥118,000→	¥87,300
キャノワード360	¥248,000→	¥186,000
EPSON WORD-BKF	¥128,000→	¥93,800
SEIKO SX-8000	¥134,000→	¥91,800
BROTHER P.CW4000	¥128,000→	¥93,400

モデム

SHARP MZ-IX22	¥21,800→	¥17,400
SHARP MZ-IX19	¥98,000→	¥76,400
SHARP CE-501L	¥7,800→	¥6,600
SHARP CZ-8TM1	¥29,800→	¥23,200
富士通 FMMD-101	¥54,800→	¥42,700
EPSON SR-120AT	¥49,800→	¥39,800
EPSON SR-30	¥19,800→	¥16,800
NEC PC-8801-12	¥30,000→	¥24,000
AIWA PV-D10	¥32,000→	¥25,600

増設ROMボード

I/OデーターPIO-9234-15	¥58,500→	¥43,900
I/Oデーター PIO-9234-1MC	¥45,000→	¥33,700
I/OデーターPIO-9234-2MC	¥72,000→	¥54,000
メルコ BM-1500	¥59,800→	¥44,900
メルコ BM-1000	¥44,800→	¥35,800

その他

NEC NM-9022-01	¥20,000→	¥16,000
NEC NM-9022-04	¥20,000→	¥16,000
NEC NM-9026-01	¥20,000→	¥16,000
NEC PC-1N5021(MS)	¥99,800→	¥77,800
NEC PC-CA402	¥4,800→	¥4,100
NEC PC-CA403	¥6,800→	¥5,780
NEC PC-PR201-02	¥30,000→	¥24,000
NEC PC-PR201-13	¥20,000→	¥16,000
NEC PC-9801-27(hdi/f)	¥20,000→	¥16,000
NEC PC-9811K	¥88,000→	¥69,800
NEC PC-9862	¥50,000→	¥38,800
NEC PC-9863	¥38,000→	¥29,600
NEC PC-9864	¥78,000→	¥60,800
NEC PC-8044K	¥13,500→	¥10,800
NEC PC-8801-10	¥28,000→	¥22,400
NEC PC-9801-02L	¥40,000→	¥32,000
NEC PC-9801-12K	¥12,000→	¥9,600
NEC PC-9801-14	¥28,000→	¥22,400
NEC PC-9805K	¥20,000→	¥16,000
NEC PC-9801-13(cmt/F)	¥15,000→	¥12,000
NEC PC-9801-15(FD.I/F)	¥28,000→	¥22,400
NEC PC-8801-20	¥40,000→	¥32,000
SHARP MZ-1E26	¥24,800→	¥19,800
SHARP CZ-8VB1	¥39,800→	¥31,800
SHARP CZ-8DT2	¥44,800→	¥35,800
SHARP CZ-8BGR2	¥14,800→	¥11,900
SHARP CZ-8BS1	¥23,800→	¥18,900
SHARP MZ-1R28	¥22,000→	¥17,600
SHARP MZ-1M10	¥14,500→	¥11,600
SHARP CZ-8BK2	¥19,800→	¥15,800
SHARP CZ-8BK4	¥6,800→	¥5,500
SHARP CZ-81EB	¥29,800→	¥23,800
SHARP CZ-8VP1	¥59,800→	¥46,800
AIWA PV-2123	¥29,800→	¥23,800
EPSON GT-3000	¥198,000→	¥154,000
富士通 FMAV-101	¥58,000→	¥45,200
富士通 FM77-421	¥49,800→	¥38,800

プリンターケーブル

関西電機 KP-MP(PC)		¥3,500
関西電機 KP-1000(FM77,16)		¥3,500
関西電機 KP-FM(FM7,8)		¥3,500
関西電機 KP-X1(X1)		¥3,500

プリンター用紙(連続)

11吋(1000枚)	¥2,000
15吋(2000枚)	¥4,800

注) 白紙と線入があります。

A-PLANパソコンセット超特価プラン!!

クレジットは、3回から60回まで可能です。ご希望の方は、その旨ご連絡下さい。申し込み用紙をお送り致します。

PLAN-101
NEC
PC-8801MKⅡFR30
PC-KD854
合計定価 ¥267,800
現金超特価 ¥197,000
クレジット ¥9,530×24回
¥5,340×48回

PLAN-201
NEC
PC-8801MKⅡMR
PC-KD854
合計定価 ¥327,800
現金超特価 ¥238,800
クレジット ¥10,660×24回
¥ 5,500×60回

PLAN-301
NEC
PC-9801VM2
PC-KD854
合計定価 ¥504,800
現金超特価 ¥371,800
クレジット ¥12,710×36回
¥ 8,560×60回

PLAN-401
NEC
PC-9801UV2
PC-KD854
合計定価 ¥407,800
現金超特価 ¥302,000
クレジット ¥14,600×24回
¥ 8,180×48回

PLAN-501
SHARP
CZ-856CE
CZ-855DE
合計定価 ¥297,800
現金超特価 ¥193,500
クレジット ¥9,353×24回
¥4,451×60回

PLAN-601
SHARP
CZ-822CE
CZ-820DE
合計定価 ¥197,800
現金超特価 ¥144,800
クレジット ¥6,999×24回
¥4,950×36回

PLAN-701
富士通
FM-77AV2
FM-TV151
合計定価 ¥247,800
現金超特価 ¥173,800
クレジット ¥8,410×24回
¥4,710×48回

フロッピーディスケット大特価

(10枚セット価格) 送料は1回の注文につき600円

機種	IBM	FUJI	MAXELL	TDK	SCOTCH
MD-2D	3,400	3,300	3,300	3,500	3,300
MD-2DD	4,600	4,400	4,400	4,800	4,400
MD-2HD	5,300	5,300	5,500	5,900	5,500
FD-2D	5,500	5,500	5,600	5,900	5,500

スタッフ募集!!

62年度大卒男女若干名

通信販売をライフワークにしたい方、ご連絡下さい。

ビジネスソフトは定価の20%引で販売しております。詳しくは電話にてお問い合わせ下さい。

A-PLAN・SYSTEM

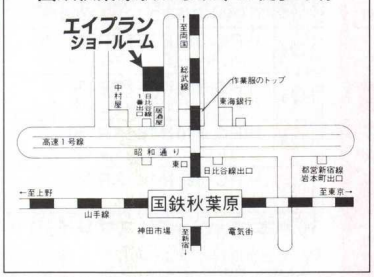
エイプラン通信販売システムは、全国のコンピューター愛好の方々に関連商品を最低価格ですみやかにお届けする事を使命としております。宜敷御検討の上当システムを御利用下さい。

納期について：通常の場合当社に注文書が届いてから2週間以内にお届けできますが、特に人気のある商品で品薄の場合及びメーカー欠品の場合、しばらくお待ち願う事となりますので御了承下さい。

送料について：1回の御注文が25,000円を超える場合は、送料無料となりますが、これに満たない場合は送料800円となります。但し沖縄を含む島部は原則として送料別料金となります。

注：商品発送以後のキャンセルは原則として出来ませんのでご注意下さい。

国鉄秋葉原駅からわずか徒歩1分



● 御注文は
1. 郵便振替 東京6-46253
2. 住友銀行浅草橋支店(普)638837
3. 三和銀行秋葉原支店(当)311807
4. 特にお急ぎの場合は現金書留にてお申し込み下さい。
● 2.・3.の場合は必ずTELにてご確認下さい。

THE PLANNER OF NEW MARCHANDISING
秋葉原・エイプラン株式会社
〒101 東京都千代田区神田佐久間町2−13−16

営業時間 AM10:00〜PM6:00(平日) 第2・3土・日・祭日は休業

※パソコンプライスリストはI/Oと記して葉書にてお申し込み下さい。

雑誌名を御記入の上お申し込み下さい。

全国のパソコン・ファンが 思わず

新品パソコン超



★買って安心。全品保証付(新品パソコン)

★お支払はらくらくクレジット。頭金0円より最長60回迄いろいろ

★超低金利のクレジット(組合せ自由)もご利用できます。

★セットでお買上げの方は、特典いっぱいのテスコ会にご加入できます。

●お支払いはらくらくクレジット。頭金0円より最長60回迄いろいろ。

■N E C ★この表以外にも各種の組み合せがあります。★純正組合せ以外にもお好みの機種を組み合せた特別販売も行なっております。※詳細はお問い合せください。

お支払いラクラクの均等・ボーナス併用払い!!

No.	本体＋ディスプレイ・その他	標準価格	テスコ特別価格	18回払い	24回払い	36回払い	48回払い
1101	Ⓗ PC-9801XA/21 Ⓒ N5923K	765,000円	均等(毎月払い) ボーナスお支払	18,000円×18回 100,270円× 3回	15,000円×24回 69,040円× 4回	10,000円×36回 51,700円× 6回	7,500円×48回 43,750円× 8回
1102	Ⓗ PC-9801VM4 Ⓒ PC-KD854	919,800円	均等(毎月払い) ボーナスお支払	22,000円×18回 118,800円× 3回	18,000円×24回 83,520円× 4回	12,000円×36回 62,520円× 6回	9,000円×48回 52,870円× 8回
1103	Ⓗ PC-9801VM2 Ⓒ PC-TV452	543,000円	均等(毎月払い) ボーナスお支払	13,000円×18回 68,300円× 3回	10,000円×24回 51,720円× 4回	8,000円×36回 30,470円× 6回	6,000円×48回 26,340円× 8回
1104	Ⓗ PC-9801VM2 Ⓒ PC-KD854	504,800円	均等(毎月払い) ボーナスお支払	12,000円×18回 62,930円× 3回	9,000円×24回 49,040円× 4回	7,000円×36回 30,370円× 6回	5,000円×48回 27,500円× 8回
1105	Ⓗ PC-9801VM2 Ⓒ PC-KD854 Ⓓ 2HDディスケット	528,800円	均等(毎月払い) ボーナスお支払	12,000円×18回 65,500円× 3回	9,000円×24回 51,000円× 4回	7,000円×36回 31,750円× 6回	5,000円×48回 28,590円× 8回
1106	Ⓗ PC-9801VM2 Ⓒ PC-KD854 Ⓟ PC-PR201H2 Ⓓ 2HDディスケット	773,800円	均等(毎月払い) ボーナスお支払	18,000円×18回 100,630円× 3回	14,000円×24回 75,320円× 4回	10,000円×36回 51,900円× 6回	8,000円×48回 40,900円× 8回
1107	Ⓗ PC-9801VM2 Ⓒ CU-I4AGI Ⓟ AR-2400 C付 Ⓓ 2HDディスケット	723,600円	均等(毎月払い) ボーナスお支払	17,000円×18回 88,300円× 3回	13,000円×24回 67,320円× 4回	10,000円×36回 42,070円× 6回	8,500円×48回 30,090円× 8回
1108	Ⓗ PC-9801VF2 Ⓒ PC-KD854 Ⓓ 2DDディスケット	455,800円	均等(毎月払い) ボーナスお支払	11,000円×18回 55,370円× 3回	8,000円×24回 44,680円× 4回	6,000円×36回 29,090円× 6回	5,000円×48回 21,720円× 8回
1109	Ⓗ PC-9801UV2 Ⓒ PC-TV452 Ⓓ 2HDディスケット	446,000円	均等(毎月払い) ボーナスお支払	12,000円×18回 55,230円× 3回	9,000円×24回 43,160円× 4回	7,000円×36回 26,240円× 6回	6,000円×48回 18,220円× 8回
1110	Ⓗ PC-9801UV2 Ⓒ PC-KD854 Ⓓ 2HDディスケット	407,800円	均等(毎月払い) ボーナスお支払	11,000円×18回 49,500円× 3回	9,000円×24回 34,200円× 4回	6,000円×36回 25,950円× 6回	5,500円×48回 16,220円× 8回
1111	Ⓗ PC-9801UV2 Ⓒ CU-I4AGI Ⓓ 2HDディスケット	407,800円	均等(毎月払い) ボーナスお支払	11,000円×18回 48,030円× 3回	8,000円×24回 39,080円× 4回	5,000円×36回 31,160円× 6回	5,000円×48回 18,590円× 8回
1112	Ⓗ PC-9801UV2 Ⓒ PC-KD854 Ⓟ PC-PR201H2 Ⓓ 2HDディスケット	652,800円	均等(毎月払い) ボーナスお支払	17,000円×18回 85,000円× 3回	13,000円×24回 64,800円× 4回	9,000円×36回 46,300円× 6回	8,000円×48回 31,680円× 8回
1113	Ⓗ PC-9801UV2 Ⓒ PC-KD854 Ⓟ PC-PR201TL Ⓓ 2HDディスケット	542,800円	均等(毎月払い) ボーナスお支払	15,000円×18回 65,830円× 3回	11,000円×24回 53,000円× 4回	7,500円×36回 38,580円× 6回	6,000円×48回 30,400円× 8回
1114	Ⓗ PC-9801UV2 Ⓒ CU-I4AGI Ⓟ PC-PR101TL Ⓓ 2HDディスケット	487,600円	均等(毎月払い) ボーナスお支払	13,000円×18回 61,330円× 3回	10,000円×24回 46,400円× 4回	7,000円×36回 32,730円× 6回	5,500円×48回 26,370円× 8回
1115	Ⓗ PC-8801MK2MR Ⓒ PC-KD452	366,000円	均等(毎月払い) ボーナスお支払	10,000円×18回 41,570円× 3回	9,000円×24回 23,560円× 4回	6,000円×36回 18,470円× 6回	5,000円×48回 13,280円× 8回
1116	Ⓗ PC-8801MK2MR Ⓒ PC-KD452 Ⓓ 2HDディスケット	390,000円	均等(毎月払い) ボーナスお支払	10,000円×18回 43,030円× 3回	9,000円×24回 24,680円× 4回	6,000円×36回 19,260円× 6回	5,000円×48回 13,900円× 8回
1117	Ⓗ PC-8801MK2MR Ⓒ PC-KD854	327,800円	均等(毎月払い) ボーナスお支払	10,000円×18回 29,830円× 3回	9,000円×24回 14,600円× 4回	6,000円×36回 12,180円× 6回	4,000円×48回 14,280円× 8回
1118	Ⓗ PC-8801MK2MR Ⓒ PC-KD854 Ⓓ 2HDディスケット	351,800円	均等(毎月払い) ボーナスお支払	10,000円×18回 32,030円× 3回	9,000円×24回 16,280円× 4回	6,000円×36回 13,360円× 6回	4,000円×48回 15,220円× 8回
1119	Ⓗ PC-8801MK2MR Ⓒ PC-KD854 Ⓟ PC-PR101TL Ⓓ 2HDディスケット	431,600円	均等(毎月払い) ボーナスお支払	12,000円×18回 45,330円× 3回	9,000円×24回 35,600円× 4回	7,000円×36回 20,930円× 6回	6,000円×48回 14,000円× 8回
1120	Ⓗ PC-8801MK2MR Ⓒ CU-I4AGI Ⓓ 2HDディスケット	351,800円	均等(毎月払い) ボーナスお支払	12,000円×18回 19,300円× 3回	9,000円×24回 15,720円× 4回	7,000円×36回 6,970円× 6回	5,000円×48回 8,900円× 8回
1121	Ⓗ PC-8801MK2MR Ⓒ CU-I4AGI Ⓟ TR-24 C付 Ⓓ 2HDディスケット	427,400円	均等(毎月払い) ボーナスお支払	11,000円×18回 44,370円× 3回	9,000円×24回 30,280円× 4回	7,000円×36回 17,190円× 6回	5,000円×48回 17,030円× 8回
1122	Ⓗ PC-8801MK2FR/30 Ⓒ PC-KD452	306,000円	均等(毎月払い) ボーナスお支払	9,000円×18回 31,430円× 3回	8,000円×24回 17,240円× 4回	6,000円×36回 9,820円× 6回	4,000円×48回 12,400円× 8回
1123	Ⓗ PC-8801MK2FR/30 Ⓒ PC-KD452 Ⓓ 2Dディスケット	322,000円	均等(毎月払い) ボーナスお支払	9,000円×18回 32,900円× 3回	8,000円×24回 18,360円× 4回	6,000円×36回 10,610円× 6回	4,000円×48回 13,030円× 8回
1124	Ⓗ PC-8801MK2FR/30 Ⓒ PC-KD854	267,800円	均等(毎月払い) ボーナスお支払	8,000円×18回 26,070円× 3回	7,000円×24回 14,560円× 4回	5,000円×36回 9,720円× 6回	3,000円×48回 13,560円× 8回
1125	Ⓗ PC-8801MK2FR/30 Ⓒ PC-KD854 Ⓓ 2Dディスケット	283,800円	均等(毎月払い) ボーナスお支払	8,000円×18回 27,170円× 3回	7,000円×24回 15,400円× 4回	5,000円×36回 10,310円× 6回	3,000円×48回 14,030円× 8回
1126	Ⓗ PC-8801MK2FR/30 Ⓒ CU-I4AGI Ⓓ 2Dディスケット	283,800円	均等(毎月払い) ボーナスお支払	8,000円×18回 26,430円× 3回	5,000円×24回 26,840円× 4回	4,000円×36回 15,920円× 6回	3,000円×48回 13,720円× 8回
1127	Ⓗ PC-8801MK2FR/20 Ⓒ CU-I4AGI	237,800円	均等(毎月払い) ボーナスお支払	8,000円×18回 17,630円× 3回	5,000円×24回 20,120円× 4回	3,000円×36回 17,200円× 6回	3,000円×48回 9,970円× 8回

Ⓗ＝本体、Ⓒ＝ディスプレイ、Ⓟ＝プリンター、Ⓓ＝ディスケット

中古パソコン 超特価情報

- PC-8801MK II/20……¥225,000➡¥ 65,000
- PC-100/30+KD651(セット)……¥756,000➡¥ 特 価
- PC-PR201CL……¥328,000➡¥185,000
- FM-NEW7(本体・新品同様)……¥ 99,800➡¥ 38,000
- MZ-2500+ID22(新品同様)……¥306,000➡¥168,000
- XICK+CZ-801D(セット・新品)……¥239,600➡¥118,000
- XIターボ/30・CZ850D(セット・新品)……¥432,600➡¥190,000
- XID+CZ-802D(セット・新品)……¥326,000➡¥123,000
- MP-80 IIIF/T……➡¥ 15,000

※以上は一部です。各社本体・ディスプレイ・プリンター・フロッピィディスクユニット・周辺等多数あります。(中古品もクレジット可能です)

●永いおつきあいをお願いします。

☎☎☎ユーザー第一、電話OK!頼れるショップ/年中無休☎☎☎

ドキッ!うれしいショップ

特価販売!全国どこでも無料配送。(日・祭日時間指定OK!!)

●本体と組合せて各種ワープロ・データベース・経理ソフト等のビジネスソフトやゲームソフトも特別価格で格安にてクレジット販売いたします。

■富士通

No.	本体＋ディスプレイ・その他	標準価格		テスコ特別価格	18回払い	24回払い	36回払い	48回払い
1128	Ⓗ FM77AV/2 Ⓒ FMTV151	247,800円	お支払いラクラクの均等・ボーナス併用払い!!	均等(毎月払い) ボーナスお支払	7,000円×18回 24,370円× 3回	5,000円×24回 20,680円× 4回	3,000円×36回 17,590円× 6回	5,000円×48回 1,720円× 8回
1129	Ⓗ FM77AV/1 Ⓒ FMTV151	217,800円		均等(毎月払い) ボーナスお支払	7,000円×18回 16,670円× 3回	5,000円×24回 14,800円× 4回	3,000円×36回 13,460円× 6回	3,000円×48回 7,000円× 8回
1130	Ⓗ FM-AD2プラス Ⓒ MB2733I Ⓓ 2HDディスケット	458,800円		均等(毎月払い) ボーナスお支払	12,000円×18回 35,430円× 3回	9,000円×24回 28,040円× 4回	6,000円×36回 21,620円× 6回	4,000円×48回 21,780円× 8回
1131	Ⓗ FM-16βFDII Ⓒ MB2733I Ⓓ 2HDディスケット	538,800円		均等(毎月払い) ボーナスお支払	13,000円×18回 54,000円× 3回	9,000円×24回 46,800円× 4回	6,000円×36回 34,800円× 6回	5,000円×48回 26,250円× 8回
1132	Ⓗ FM-16βFDII Ⓒ MB2733I MS-DOS V3.1 Ⓓ 2HDディスケット	570,800円		均等(毎月払い) ボーナスお支払	15,000円×18回 51,900円× 3回	12,000円×24回 36,360円× 4回	6,500円×36回 37,110円× 6回	5,400円×48回 28,070円× 8回

■SHARP

No.	本体＋ディスプレイ・その他	標準価格		テスコ特別価格	18回払い	24回払い	36回払い	48回払い
1133	Ⓗ X1ターボ2 Ⓒ CZ-855D Ⓓ 2Dディスケット	313,800円	お支払いラクラクの均等・ボーナス併用払い!!	均等(毎月払い) ボーナスお支払	9,000円×18回 23,730円× 3回	7,000円×24回 17,360円× 4回	5,000円×36回 11,690円× 6回	3,000円×48回 15,120円× 8回
1134	Ⓗ X1G/30 Ⓒ CZ-820D Ⓓ 2Dディスケット	213,800円		均等(毎月払い) ボーナスお支払	7,000円×18回 15,200円× 3回	5,000円×24回 13,680円× 4回	3,000円×36回 12,680円× 6回	3,000円×48回 6,370円× 8回
1135	Ⓗ MZ2500モデル/30 Ⓒ ID-22B Ⓓ 2Dディスケット	322,000円		均等(毎月払い) ボーナスお支払	10,000円×18回 23,600円× 3回	7,000円×24回 21,840円× 4回	4,000円×36回 20,840円× 6回	3,000円×48回 17,620円× 8回

もちろん単体もテスコならではの大特価

Ⓗ＝本体　Ⓒ＝ディスプレイ
Ⓟ＝プリンター　Ⓓ＝ディスケット

品名	標準価格	18回払い	24回払い	36回払い	48回払い
本体					
N)PC-9801VM2(IMB-640FD2基内蔵)	415,000円	18,520円	14,150円	9,940円	7,900円
N)PC-9801UV2(IMB3.5FD2基内蔵)	318,000円	14,980円	11,440円	8,040円	6,390円
N)PC-8801MK2MR(IMBFD2基内蔵)	238,000円	11,130円	8,500円	5,970円	4,740円
N)PC-8801MK2FR/30(FD2基内蔵)	178,000円	8,380円	6,400円	4,500円	3,570円
S)X1G/30(CZ-822C・FD2基内蔵)	118,000円	5,630円	4,300円	3,020円	2,400円
ディスプレイ					
N)KD-854(14型カラー・4050字・0.39mm)	89,800円	4,040円	3,090円	2,170円	1,720円
N)TV451(15型400/200・チューナ付・0.31mm)	168,000円	7,640円	5,840円	4,100円	3,260円
N)TV452(15型400/200・チューナ付・0.39mm)	128,000円	6,060円	4,630円	3,250円	2,580円
SO)KX-14HD1(マルチスキャン,4050字・0.37mm)	125,000円	6,610円	5,050円	3,550円	2,820円
プリンター・プロッター					
N)PC-PR201H2(漢字カラー・24ピン・15インチ)	245,000円	11,910円	9,100円	6,390円	5,110円
N)PC-PR201V(漢字カラー・24ピン・15インチカラー)	298,000円	14,360円	10,960円	7,700円	6,160円
N)PC-PR201TL(熱転写漢字・カラー・15インチ)	135,000円	6,720円	5,130円	3,600円	2,880円
N)PC-PR201F(漢字・24ピン・15インチ)	188,000円	8,860円	6,760円	4,750円	3,800円
N)PC-PR101TL(熱転写漢字・カラー・10インチ)	79,800円	4,210円	3,220円	2,260円	1,810円

品名	標準価格	18回払い	24回払い	36回払い	48回払い
N)NM-9950(漢字・カラー・24ピン・15インチ)	245,000円	11,910円	9,100円	6,390円	5,110円
ス)AR-2400(マルチフォント・漢字・15インチ)	188,000円	8,860円	6,760円	4,750円	3,770円
ワープロ・その他					
N)ワープロ文豪mini5E(B4・熱転写)	148,000円	5,690円	4,350円	3,050円	2,430円
富)ワープロオアシスライトK FD20	114,800円	5,260円	4,020円	2,820円	2,240円
S)ワープロWD-610	298,000円	13,450円	10,270円	7,220円	5,730円
各種ソフト					
新一太郎	58,000円	3,000円	2,290円	1,610円	1,280円
Queen	72,000円	3,730円	2,850円	2,000円	1,590円
Newテラ	32,000円	1,660円	1,270円	890円	710円
ゆーからK2	28,000円	1,410円	1,080円	760円	600円
JET88	35,800円	1,840円	1,410円	990円	790円
RBASE5000	280,000円	14,060円	10,740円	7,540円	5,990円
dBASEIII	268,000円	13,450円	10,270円	7,220円	5,730円
給与計算(内外)	150,000円	7,580円	5,790円	4,070円	3,230円

※N)＝NEC、富)＝富士通、S)＝SHARP、SO)＝SONY、ス)＝スター

●モデム、通信装置等関連周辺機器も取扱っています。

●お支払いはらくらくクレジット。頭金0円より最長60回迄いろいろ。

お問合せは☎0474-35-2456

御購入のお申込みは下記最寄りの電話で!

"テスコ"全国電話サービス網

お問合せ専用電話☎0474(35)2456　新潟☎0252(75)4511
船橋☎0474(35)2456　広島☎082(247)7421
大阪☎06(362)4401　高松☎0878(51)6322
仙台☎022(261)3681　福岡☎092(752)2571

テクノシステム株式会社 〒273 船橋市海神1-31-32(テスコヒル)

振込銀行/協和銀行 船橋支店 当座預金409288

コンピュータプラザ テスコ

1階/ショップ(各機種展示常時実演中)
2階/教室・会議室(ソフト実演指導)

TEL.0474-35-2456/FAX.0474-31-3264

豊富な品揃えと破格的プライス!

NECストア会日本一決定!(61年上期)



移載の価格は9月30日現在のものです。
10月、11月の超特価はお電話で!!

ボーナス一括払い
金利手数料0円でOK!
ボーナス2回払いもOKです

完全保証付!
初期不良は新品と交換させていただきます。又全品メーカー保証付ですから安心してお使いいただけます。

超低金利クレジット
3～60回で自由に金額設定できてとても便利。手続きもとっても簡単!
62年5月よりの支払開始OK!

原則として保証人不要!
だから大学生の方や新社会人の方も気軽にクレジットできます。
50万円まで即決!

神奈川県北・東京南多摩随一の
エレクトロセンター

NOJIMA

通販直通 HOT LINE ☎0427-〈受付時間〉AM10:00▶PM8:00 53-1422(代)

電話でご注文のお客様、特価よりさらに電話代サービス。

NEC PC-9801VM2

16ビットマシンの最高人気機種。
ボビーからビジネスまで幅広く対応する
リファレンスマシン!



PLAN No.219 基本システム

PC-9801VM2	415,000円
(本体NOJIMA特価	374,000円)
SHARP 4050文字ドットピッチ0.31㎜カラーディスプレー CU14-P1	128,000円
ブランクディスケット10枚	24,000円

メーカー価格合計 567,000円

NOJIMA超特価375,000円

月々5,835円でOK! 月々5,835円×36回 ボーナス加算4万×6回

ワープロはもちろん高度なビジネスにも
対応するビジネスUPバージョン

PLAN No.220 ビジネスシステム

PC-9801VM2	415,000円
(本体NOJIMA特価	374,000円)
カラーディスプレーPC-KD853	118,000円
スタープリンターAR-2400	188,000円
ワープロソフト〝新一太郎〟	58,000円
ブランクディスケット10枚＋ペーパー	26,000円

メーカー価格合計 805,000円

NOJIMA超特価579,000円

月々6,990円でOK! 月々6,990円×48回 ボーナス加算5万×8回

純正だけで組み合げた
プロフェッショナルのためのハイレベルバージョン

PLAN No.223 ハイレベルプロシステム

PC-9801VM2	415,000円
PC-KD854	89,800円
PC-PR201V	298,000円
ワープロソフト〝新一太郎〟	58,000円
ブランクディスケット10枚＋ペーパー	26,000円

メーカー価格合計 886,800円

NOJIMA超特価(詳しくはお電話で!)

月々6,295円でOK! 月々6,990円×48回 ボーナス加算5万×8回

高性能に大満足。発展性もすごいぞ!
16ビットマシンを満喫!

PLAN No.221 リファレンスシステム

PC-9801VM2	415,000円
(本体NOJIMA特価	374,000円)
PC-KD854	89,800円
プリンターPC-PR101TL	79,800円
ワープロソフト〝一太郎〟	58,000円
ブランクディスケット10枚	24,000円

メーカー価格合計 666,600円

NOJIMA超特価(詳しくはお電話で!)

月々6,245円でOK! 月々6,245円×48回 ボーナス加算4万×8回

何でも出来るお手軽セット
16ビットマシンの実力派!

PLAN No.222 ライトビジネスシステム

PC-9801VM2	415,000円
(本体NOJIMA特価	374,000円)
4050文字ドットピッチ0.31㎜カラーディスプレー SHARP CU14-P1	128,000円
スタープリンターTR-24(ケーブル付)	76,000円
ブランクディスケット10枚	24,000円

メーカー価格合計 643,000円

NOJIMA超特価415,000円

月々5,685円でOK! 月々5,685円×42回 ボーナス加算4万×7回

「北海道から沖縄まで」全国無料配送

アフターサービスも万全体制。

NOJIMA相模原店



安心です!

NOJIMA は東京南多摩から神奈川県北にかけて8店舗を有する大型コンピュータープラザです。だからアフターも値段も万全です。

NOJIMA二本松店



セットプラン自由自在! 掲載商品以外の組合せも超特価でご奉仕いたします。お気軽にご相談下さい。

お支払い開始 約7ヶ月後でOK! 申込金も0円でOK。お支払いは約7ヶ月後開始もできますので、お支払い計画もラクラクです。

PLAN No.118 パソコンの楽しさを知るにはこれが一番お買得基本システム

NEC PC-8801mkIIFR

- PC-8801mkIIFR30 …… 178,000円
- (本体NOJIMA特価 …… 161,000円)
- SHARP ディスプレーCU14A2 …… 99,800円
- ブランクディスケット10枚 …… 24,000円

メーカー価格合計 301,800円

NOJIMA超特価195,000円

月々3,170円でOK! 月々3,170円×36回 ボーナス加算 2万×6回

PLAN No.317 ビジネスにも高度に対応するお買得基本システム

NEC PC-9801UV2

- PC-9801UV2 …… 318,000円
- (本体NOJIMA特価 …… 302,100円)
- 4050文字512色アナログカラーディスプレー
- SHARP CU14-A2 …… 99,800円

メーカー価格合計 417,800円

NOJIMA超特価329,800円

月々5,995円でOK! 月々5,995円×36回 ボーナス加算 3万×6回

PLAN No.153 ビギナーからエキスパートまで使い方自由自在ビジネス・リファレンスシステム

NEC PC-8801mkIIMR

- PC-8801mkIIMR …… 238,000円
- (本体NOJIMA特価 …… 215,000円)
- SHARP ディスプレーCU14A2 …… 99,800円
- EPSON プリンターAP80K(ケーブル・ROM付) …… 78,000円
- ブランクディスケット10枚 …… 24,000円

メーカー価格合計 468,600円

NOJIMA超特価325,000円

月々5,840円でOK! 月々5,840円×36回 ボーナス加算 3万×6回

ワープロだってスラスラ出来ちゃうビジネス対応ワープロシステム

PLAN No.115 最進化ワープロシステム

- PC-8801MKIIFR30 …… 178,000円
- (本体NOJIMA特価 …… 161,000円)
- PC-KD854 …… 89,800円
- EPSON 熱転写プリンターAP-80K(ケーブル・ROM付) …… 76,000円
- ワープロソフト"ユーカラKIIターボ" …… 28,000円
- ブランクディスケット10枚 …… 24,000円

メーカー価格合計 395,800円

NOJIMA超特価287,000円

月々4,570円でOK! 月々4,570円×36回 ボーナス加算 3万×6回

最新16ビットCPUで新しいパソコン世界創造

PLAN No.315 エキサイトワープロシステム

- PC-9801UV2 …… 318,000円
- 専用カラーディスプレーPC-KD854 …… 89,800円
- EPSONプリンターVP-130K …… 177,000円
- ROM＋ケーブル＋第二水準 …… 33,000円

メーカー価格合計 617,800円

NOJIMA超特価〔詳しくはお電話で!〕

月々3,500円でOK! 月々3,500円×48回 ボーナス加算 5万×8回

MRを気軽に使いこなせばもうパソコン名人

PLAN No.151 MR名人システム

- PC-8801mkIIMR …… 238,000円
- PC-KD854 …… 89,800円
- ブランクディスケット10枚 …… 24,000円

メーカー価格合計 351,000円

NOJIMA超特価〔詳しくはお電話で!〕

月々4,260円でOK! 月々4,260円×42回 ボーナス加算 2万×7回

パソコン入門にピッタリホビーからビジネスにも進化するベストマシン

PLAN No.113 面白ベストシステム

- PC-8801MKIIFR20 …… 148,000円
- (本体NOJIMA特価 …… 133,200円)
- 2000文字カラーCRT …… 59,800円
- ブランクディスケット …… 17,000円

メーカー価格合計 216,800円

NOJIMA超特価145,000円

月々3,615円でOK! 月々3,615円×24回 ボーナス加算 2万×4回

コンパクトで高性能これからのビジネス必需品

PLAN No.320 ニュービジネスシステム

- PC-9801UV2 …… 318,000円
- ディスプレーPC-KD854 …… 89,800円
- EPSONプリンターAP80K(ケーブル・ROM付) 78,800円
- ワープロソフトユーカラK2 …… 28,000円

メーカー価格合計 514,600円

NOJIMA超特価〔詳しくはお電話で!〕

月々5,930円でOK! 月々5,930円×48回 ボーナス加算 3万×8回

実力は16ビットマシンに大接近!ワープロもビジネスもこの1台で

PLAN No.155 MRビジネスシステム

- PC-8801MKIIMR …… 238,000円
- (本体NOJIMA特価 …… 214,200円)
- 4050文字ドットピッチ0.31㎜カラーディスプレーSHARP CU14P1 …… 128,000円
- EPSON AP-80K(ケーブル・ROM付) …… 76,000円
- ワープロソフト"スーパー展望" …… 29,800円
- ブランクディスケット10枚 …… 24,000円

メーカー価格合計 495,800円

NOJIMA超特価328,000円

月々4,270円でOK! 月々4,270円×36回 ボーナス加算 4万×6回

NOJIMA 原則として保証人不要! カンタン迅速・便利

破格的プライスで安心を確実におとどけします。

☎ 0427 53-1422 〈受付時間〉AM10:00~PM8:00 ELECTORIC AVENUE NOJIMA

ELECTORIC AVENUE NOJIMA相武台店



ELECTORIC AVENUE NOJIMA町田店



ELECTORIC AVENUE NOJI



東京・南多摩 神奈川県随一の ELECTORIC AVENUE NOJIMA 大学生保証人なしでクレジットOK!

PLAN No.503 ゲームハンターのあなたに 遊ハンター基本システム

SHARP パソコンテレビ X1G



本体model10 CZ-820C……69,800円
2000文字カラーディスプレー……59,800円

メーカー価格合計 129,600円

NOJIMA超特価79,800円

月々3,825円でOK! 月々3,825円×24回 ボーナス加算0円

PLAN No.701 オーディオ・ビジュアルの世界 融合するAVパソコン基本システム

富士通 FM77AV2



本体FM-77AV2……158,000円
専用カラーモニターFMTV151……89,800円

メーカー価格合計 247,800円

NOJIMA超特価(詳しくはお電話で!)

月々3,360円でOK! 月々3,360円×30回 ボーナス加算2万×5回

PLAN No.785 本格的ビジネスに高度に対応 革命的高性能の16ビットシステム

富士通FM16βFDII



本体FM-16βFDII……380,000円
専用カラーCRT……109,800円
キーボード……25,000円
ブランクディスケット10枚……24,000円

メーカー価格合計 538,800円

NOJIMA超特価368,000円

月々5,600円でOK! 月々5,600円×36回 ボーナス加算4万×6回

先進機能を満載した パーソナルコンピューターの新鋭!

PLAN No.502 X-Gリファレンスシステム

本体model30 CZ-822C……118,000円
14型カラーディスプレーテレビCZ-820D…79,800円
ブランクディスケット10枚……17,000円

メーカー価格合計 214,800円

NOJIMA超特価(詳しくはお電話で!)

月々3,500円でOK! 月々3,500円×36回 ボーナス加算1万×6回

プリンターを装備して ビジネスの世界へ誘う

PLAN No.704 AV2プリンターシステム

FM-77AV2……158,000円
専用モニターFMTV151……89,800円
スター漢字プリンターTR24F……74,000円
ブランクディスケット10枚……13,500円

メーカー価格合計 335,300円

NOJIMA超特価209,800円

月々3,660円でOK! 月々3,660円×36回 ボーナス加算2万×6回

ビジネスのためのフルシステム お買得な価格で新登場!

PLAN No.782 FM16βワープロシステム

本体FM-16βFDII……380,000円
専用ディスプレーMB-27331……109,800円
カラー漢字プリンターFMPR451……280,000円
キーボード……25,000円
ワープロソフト"一太郎"……58,000円
ブランクディスケット10枚……24,000円

メーカー価格合計 876,800円

NOJIMA超特価(詳しくはお電話で!)

月々6,055円でOK! 月々6,055円×60回 ボーナス加算5万×10回

加速する楽しさ ターボはホビーからビジネスまで

PLAN No.142 X-1ターボII基本システム

X1ターボIICZ856C……178,000円
専用ディスプレーCZ855D……119,800円
ブランクディスケット10枚……17,000円

メーカー価格合計 314,800円

NOJIMA超特価(詳しくはお電話で!)

月々3,300円でOK! 月々3,300円×48回 ボーナス加算1.5万×8回

気軽にAVパソコンを楽しめる お買得スーパープラン

PLAN No.705 AV1スーパープラン

本体FM-77AV1……128,000円
専用カラーCRTFMTV151……89,800円

メーカー価格合計 217,800円

限定20セット

NOJIMA超特価(詳しくはお電話で!)

月々3,770円でOK! 月々3,770円×36回 ボーナス加算1万×6回

遊びにホビーに免許皆伝 パソコン入門システム

PLAN No.605 FM-NEW7基本システム

本体FM-NEW7……99,800円
2000文字カラーCRT……67,800円

メーカー価格合計 167,600円

限定10セット

NOJIMA超特価68,000円

月々3,260円でOK! 月々3,260円×24回 ボーナス加算0円

NOJIMAは各メーカー指定販売店

パーソナルも破格的プライス。

ワープロ 東京南多摩随一 神奈川県北随一 実績

MA鶴川店



ELECTORIC AVENUE NOJIMA多摩センター店



62年5月より支払い開始OK!

PLAN No.813 サイズはコンパクトに機能は大型ビジネスワープロ並のスーパーワープロ

SANYO sanword W



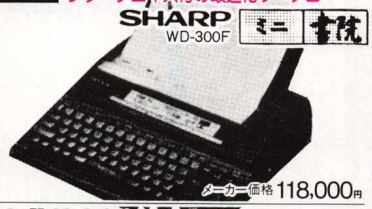
メーカー価格 178,000円

NOJIMA超特価〔詳しくはお電話で!〕

月々3,900円でOK! 月々3,900円×24回 ボーナス加算 1.5万×4回

PLAN No.816 テレビがディスプレーに変身するテレビインターフェイス付の最進化ワープロ

SHARP WD-300F ミニ書院



メーカー価格 118,000円

NOJIMA超特価〔詳しくはお電話で!〕

月々3,740円でOK! 月々3,740円×24回 ボーナス加算 0円

PLAN No.811 9インチディスプレー・フロッピー内蔵イラストも多彩な実力派ワープロ

NEC 文豪 mini7E



メーカー価格 198,000円

NOJIMA超特価〔詳しくはお電話で!〕

月々3,920円でOK! 月々3,920円×48回 ボーナス加算 0円

PLAN No.802 32×32ドットの高品位印字 本格編集機能も装備したベストセラー

SHARP WD-590 ミニ書院



メーカー価格 220,000円

NOJIMA超特価〔詳しくはお電話で!〕

月々3,645円でOK! 月々3,645円×30回 ボーナス加算 1万×5回

PLAN No.819 なめらか入力の複合文節変換 クイックレスポンスの新ビジネスマシン

RICOH RIPORT 1600 TS1



メーカー価格 288,000円

NOJIMA超特価〔詳しくはお電話で!〕

月々4,170円でOK! 月々4,170円×36回 ボーナス加算 2万×6回

PLAN No.810 最進化全自動一括変換方式!使う人の身になって設計されたスーパーワープロ

Canon キヤノワード 360



メーカー価格 248,000円

NOJIMA超特価〔詳しくはお電話で!〕

月々3,060円でOK! 月々3,060円×36回 ボーナス加算 2万×6回

だからアフターサービスも安心!

到着日指定で「北海道から沖縄まで」

全国無料配送

日曜・祭日配送OK

平日不在がちな方にとっても便利!

お申込みはお電話で!

得して得は即お電話

通販直通 0427 53-1422

TEL受付時間:AM10:00▶PM7:30

おかげさまで会員3万名様

NOJIMAかんたんクレジット

ボーナス一括。2回払いOKです。

1. 申込金0円OK!
2. お支払いは月々3,000円から3回▶60回のラクラククレジット。もちろんボーナス一括払いOK。
3. 原則として保証人不要。大学生の方でも気軽にクレジット。
4. 7カ月先から支払開始のスキップクレジットOK!

ランダム下取システム実施中!

お手持ちのオーディオ・ビデオ・パソコンetc.すべて下取りいたします。

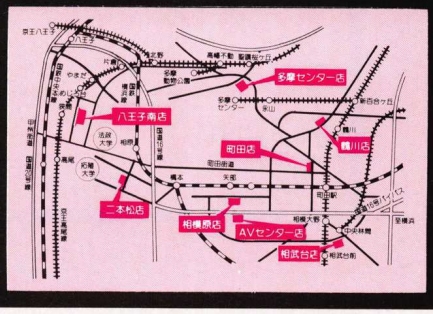
全商品完全保証(もちろんメーカー保証付)

並行品、B級品は一切扱っておりません。

株式会社 野島電気商会

NOJIMA

相模原店	相模原市矢部3 16 3	☎0427(53)1214代
二本松店	相模原市二本松3 1	☎0427(73)1214代
相武台店	座間市広野台1 5129	☎0462(52)1412代
町田店	町田市旭町1 25 19	☎0427(28)1012代
鶴川店	町田市大蔵241	☎0427(35)1214代
多摩センター店	多摩市乞田854 1	☎0423(75)3121代
AVセンター店	相模原市富士見3 15	☎0427(53)1215代
八王子南店	八王子市[illegible]田町1209	☎0426(64)1214代



I/Oの本

Superシリーズ3
P-CP/M 活用マニュアル

B5判240頁 2,500円(〒300) 木野村 淳 著

好評発売中

P-CP/MはZ80をCPUに持つパーソナル・コンピュータの組み込み用OSとして開発されました．その供給はROMまたはROMカセット，フロッピーディスクによって行なわれます．

コンピュータについて特に詳しい知識を持たない人でもP-CP/Mにおいてはversion2.2用に開発されたアプリケーションを，比較的容易に利用できるよう設計されています．また，初心者が使いやすい画面インターフェイスを主体としたプログラムを組むための便利な機能もOS自体に組み込まれています．

以前は技術者や一部のユーザーの間でしか語られなかったOSを一般ユーザーが手軽に使いこなすことができる．これがP-CP/Mの特長といえるでしょう．本書はこうしたP-CP/Mの機能を事細かに，しかも丁寧に解説してあります．一層の実践を目指す方の五輪の書といえるでしょう．

おもな内容

★P-CP/M活用への手びき ★P-CP/Mのシステム・インターフェイス ★システム解析のためのツール ★MZ-2500 P-CP/M ★P-CP/Mのコマンドの構造と拡張

登場とともに話題を呼び，turboの出現で衝撃を巻き起こしたX1シリーズは，新たにX1Gを加え，ますますその世界を充実したものにしています．しかしそのX1も，ユーザーが確かな情報と強力なツールを手にしない限り，秘められた力を発揮してくれません．逆に言えばそれらを手に入れさえすればX1の力を完全に解放することも可能なのです．ユーザーが真に必要としている情報とツール，本書はそれらをお届けします．きっとX1の新しい局面を発見されることでしょう．なお，ゲーム・フリークのあなたの血も騒がしちゃうわよ

X1シリーズ 活用研究

I/O別冊

好評発売中

B5判256頁 1,900円(〒300円)



おもな内容

■X1シリーズ全機種対応▶プログラミング編：BIOS-ROMの解説と活用，スクロールシューティング・ゲームの作り方▶アプリケーション編：デバイス・ダンプ・エディタ，ファイル逆アセンブラ，ゲーム用DOS(各，新バージョン)，通信ソフトetc.▶ゲーム編：ホバーアタック，UOOTOY，ZEPLIS II etc.▶X1/turbo全回路図

半導体レーザと応用技術

好評発売中



豊橋技術科学大学 **米津宏雄 著**

A5判232頁

定価2,500円(〒250)

半導体レーザは現在，光産業の中でも中心的な役割を果たすまでに成長しています．また，その応用分野もますます広がるであろうと期待されています．本書は，このような情況を背景にして書かれた技術者・学生向けの入門書です．解説にあたっては以下の項目に視点をおいています．①半導体レーザの動作原理．②応用上の鍵を握る動作原理．③光通信システムの構成および半導体レーザの使い方．④コンパクト・ディスク，ビデオ・ディスク，光ディスク・メモリなどの光情報処理機器の構成と半導体レーザの使い方．⑤半導体レーザの特性規格とその測定法．

おもな内容

①半導体レーザの特徴②半導体レーザの動作原理③レーザ光の性質④レーザの信頼性⑤光通信⑥光情報処理⑦半導体レーザの使用方法

シャープ 統計ポケコン PC-1425の活用

曽根弘祐 著

10月中旬発売予定

予価1,900円

シャープの統計計算用ポケット・コンピュータPC-1425の使い方を，豊富な例題・問題により解説します．

おもな内容

▶統計ポケコンPC-1425とは▶統計プログラムの使用に先だって▶統計的なデータのまとめ方〔グラフ〕▶統計的な推定〔推定〕▶統計的な推定〔検定〕▶基礎的な実験計画法▶予測▶マシン語

工学社

PC-8801シリーズ

88でファミコン・ロボットを動かす

ディスプレイからの光でロボットを制御・・・



■高山宏之

ファミリーコンピュータ・ロボット（HVC-012)をパソコンで動かすことに成功しました．
ロボット，パソコンともハードの改造は必要ありません．みなさんも安価にロボットを動かす楽しみを味わってみませんか．

ロボットの特長

ファミリーコンピュータ・ロボット（以後ファミ・ロボと略記）は次の３種類の動作をすることができます．
①物をつかみ，はなす．
②持ち上げる，おろす．
③ロボットの体を回転させ，ものを左右に運ぶ．

これはロボット内の３つのDCモータが行なっています．上下と左右の動作はセンサによって，角度や高さがずれないようになっています．また，各モータにつながっているギヤにはクラッチが取り付けられていて，ファミ・ロボが動くことができなかった場合にモータやギヤを守るようになっています．

そして，これら３つのモータをコントロールするために，マイクロ・コンピュータが使われています（HVC-CPUと書いてあるLSI．詳細は不明)．

そして，このファミ・ロボの一番の特長は動作指令にケーブルを使用していないということです．ファミ・ロボはディスプレイから発せられる光信号によって動作します（右目に光センサが入っている)．

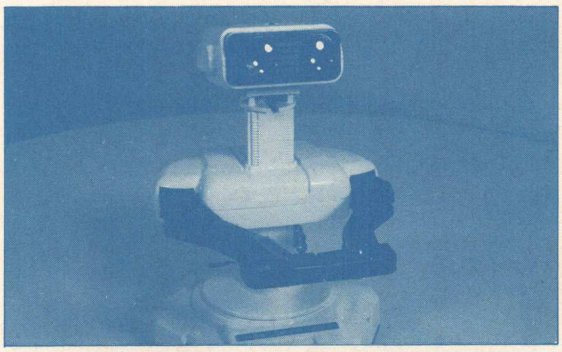
パソコンで動かすには

ファミ・ロボがディスプレイからの光信号で動くことがわかりましたが，さてどのようなタイミングで光を送れば，どのように動くかが，さっぱりわかりません．

これについては私も困ってしまって，フォト・トランジスタでファミコンの出す信号を読む（失敗）とか，VTRのコマ送りで見る（コマ送りのできるVTRがなかった）とかいろいろ考えたのですが，落ち着いて考えてみると次のことがわかりました．

①ディスプレイは１秒に60枚の絵を１本のビーム（カラーは３本）で書いている．
②つまり60分の１秒以下の速さでディスプレイの全体を点滅させることはできない．

ファミコン・ロボット



ファミ・ロボ コマンド表

番号	コマンド	コマンド	所要時間(S)	コマンドの内容	
0	10101010100		—	TEST	ファミ・ロボのLEDを点滅させる．
1	10101010110		15	RESET	ファミ・ロボをホーム・ポジションに戻す．
2	10101011100		3	DOWN	体を1段下げる
3	10101011110			?	
4	10101110100		4	LEFT	体を左に動かす．
5	10101110110		6	UP＊2	体を2段上げる．
6	10101111100		4	CLOSE	手をとじる
7	10101111110			?	
8	10111010100		4	RIGHT	体を右に動かす．
9	10111010110		0	No-Operation	なにもしない（LED点灯）
10	10111011100		4	OPEN	手をひろげる．
11	10111011110			?	
12	10111110100		3	UP	体を1段上げる．
13	10111110110		6	DOWN＊2	体を2段下げる．
14	10111111100			?	
15	10111111110			?	

③ということは，コマンドは60分の１秒周期で送信されている．

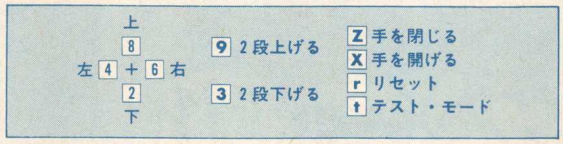
ここまでわかれば，あとはやってみるしかありません．１画面書き終わってからカラーパレットを切り換えるためにVTRC信号（垂直帰線区間を示す）に同期して，いろいろなコマンドを送ってみました．

その結果，**表１**のように16種類のコマンド（実質的には11種）があることがわかりました．

プログラムについて

ファミ・ロボをPC-8801で動かすために2種類のプログラムを作りました.

図1 キー対応



ジョイスティックで動かすプログラム

リスト1がそのプログラムです. **WHILE-WEND**文を使っているのでmkII以前の機種を使っている人はDISK VERSIONを使ってください. また, **DATA**文のところはファミ・ロボへのコマンドと送信用マシン語ルーチンです. 間違えないように, そしてRUNする前に必ずセーブしてください.

図1はキーの対応表です. まず, T キーでファミ・ロボとディスプレイがリンクされているか, 見てください (頭のLEDが点滅). そして, なにかキーを押すとスタートです. コマンドは各動作が終わるまで受け付けませんが, キーバッファのために連続入力が可能です.

ハノイの塔

ファミ・ロボでハノイの塔を解きます.

まず, ファミ・ロボ ブロックセットのブロックトレイをロボットにセットします. そして, スリット2のトレイにブロックを1～5個おきます.

そして, このプログラム (**リスト2**) をRUNします. リンク・テストが始まるのでリンクを確かめたあと, キーを押します.

すると, ブロックの数を聞いてくるので入力します.

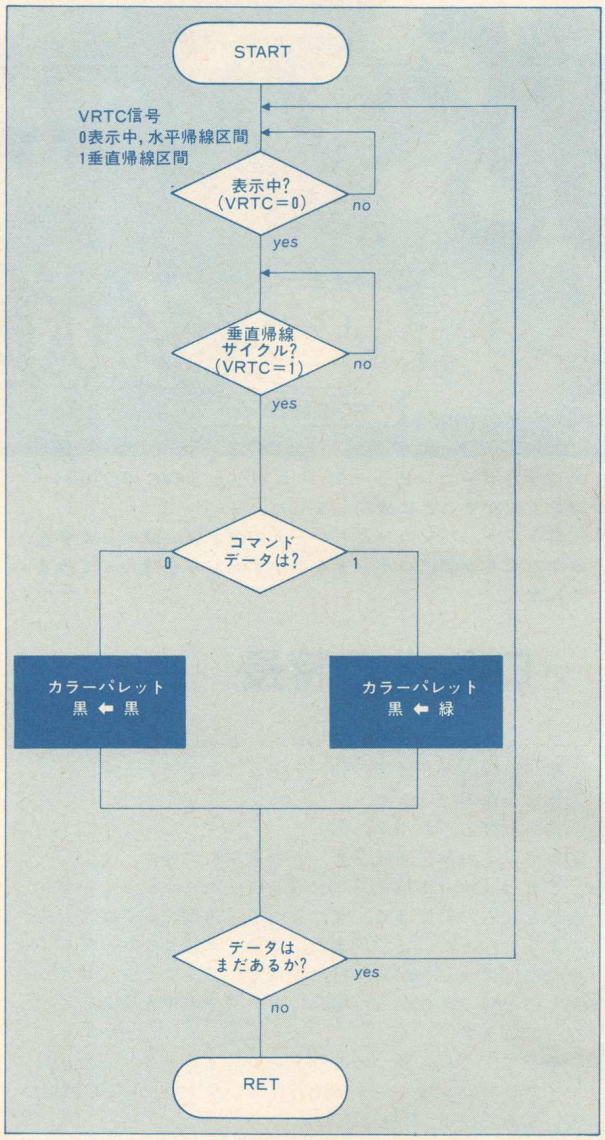
あとは, 見ていればファミ・ロボが勝手にハノイの塔を解いてくれます.

他機種への移植について

VTRC信号が読めるマシンなら簡単に移植できると思います. 移植される方のためにマシン語の部分のフローチャート (図2) を載せておきます.

終わりに

図2 コマンド送信ルーチン(マシン語の部分)フローチャート



『ロボットを動かしてみたい』と思っている人はたくさんいると思います. でも, お金がかかるのでみなさん我慢していることと思います. なぜか人気がなく手頃に入手できるファミ・ロボで, みなさんもロボットしましょう!

参考文献

1) ファミリーコンピュータ ロボット取扱説明書, 任天堂
2) PC-Techknow8801mkII, システムソフト

リスト1 ロボット

```
100 CLEAR ,&HE000
105 WIDTH 40,20:SCREEN 0,0:CONSOLE 0,25,1,1:COLO
R 7,0,,7:CLS 3
110 DIM CM$(15),INF$(15)
115 AD=&HE000
120 FOR I=0 TO 15:READ CM$(I),INF$(I):NEXT I
130 FOR I=AD TO AD+&H2F
140 READ DT$:POKE I,VAL("&H"+DT$)
150 NEXT I
160 DEF USR=AD
170 DATA 10101010100,Test
180 DATA 10101010110,Reset
190 DATA 10101011100,down
200 DATA 10101011110,
210 DATA 10101110100,Left
220 DATA 10101110110,Up up
230 DATA 10101111100,Close
240 DATA 10101111110,
250 DATA 10111010100,Right
260 DATA 10111010110,Nop          :' no-opration
 (set ready led)
270 DATA 10111011100,Open
280 DATA 10111011110,
290 DATA 10111110100,Up
300 DATA 10111110110,Down down
310 DATA 10111111100,
```


▶今月のCOMPAC・BOOKSの新刊のお知らせ「ジャンプ自由自在」(ホバーアタック) ガーディアン労働組合著——ホバーがなくてもジャンプし続けることができるひけつとは, 我々はなぜメインベースを守らなければならなくなったかetc.——.「娘につく悪い虫の撃退法」(ウットイ) TELTELちゃんのお父さん著——私の家の室が54から100に増えた秘密, 家に巣喰っている火のつかないマッチの話etc.——P.S. 9月号のマイコン学入門 (p.246～7) で図2の (カセットフォーマットの) ヘッダの構成にちょっと間違いがあります. [00] は空白ではなく, ファイ

```
320 DATA 10111111110,
330 DATA 1A,47,13,1A,6F,13,1A,67,DB,40,E6,20,20,
FA,DB,40  :' D000
340 DATA E6,20,28,FA,7E,FE,30,28,0A,FE,31,20,0A,
3E,04,D3  :' D010
350 DATA 54,18,04,3E,00,D3,54,23,10,DE,C9,00,00,
00,00,00  :' D020
360 '
370 *MAIN
375 PRINT"Command ?  ";
380 K$=INKEY$
390 I=0
400 IF K$="x" THEN I=10:WS=4
410 IF K$="z" THEN I=6:WS=4
420 IF K$="4" THEN I=4:WS=4
430 IF K$="6" THEN I=8:WS=4
440 IF K$="8" THEN I=12:WS=3
450 IF K$="2" THEN I=2:WS=3
460 IF K$="9" THEN I=5:WS=6
470 IF K$="3" THEN I=13:WS=6
480 IF K$="r" THEN I=1:WS=15
490 IF K$="t" THEN *TEST
500 IF I=0 THEN 380
510 DUMMY$=USR(CM$(I))
515 PRINT INF$(I)
520 GOSUB *SEC.WAIT
530 GOTO *MAIN
540 '
550 *TEST
554 PRINT INF$(0)
560 WHILE INKEY$=""
570 DUMMY$=USR("10")
580 WEND
590 DUMMY$=USR("000"+CM$(9))
600 GOTO *MAIN
610 '
620 *SEC.WAIT    ' ws=wait.val (1~59)
630 WA=WS+VAL(RIGHT$(TIME$,2))
640 IF WA>59 THEN WA=WA-60
650 IF VAL(RIGHT$(TIME$,2))<>WA THEN 650
660 RETURN
```

リスト2 "hanoi.rbt"

```
1 '      save "hanoi.rbt"
100 CLEAR ,&HE000,512
110 DEFINT A-Z
120 GOSUB *INIT
130 K$="t":GOSUB *MOVE.ROBOT
140 INPUT "Maisu wa ";MAISU
150 IF MAISU=0 THEN K$="r":GOSUB *MOVE.ROBOT:GOT
O 140
160 IF MAISU<1 OR MAISU>5 THEN 140
170 DIM N(5),FROM(5),BY(5),TOO(5),MAISU(3)
180 MAISU(1)=MAISU
190 POSITION=2
200 HAND=0
210 STACK=0
220    N(STACK)=MAISU
230    FROM(STACK)=1
240    BY(STACK)=2
250    TOO(STACK)=3
260    GOSUB *HANOI
270 GOSUB *REMOVE.ROBOT
280 K$="":GOSUB *MOVE.ROBOT
290 END
300 '
500 *INIT
510 DIM CM$(15)
520 FOR A=0 TO 15:READ CM$(A):NEXT
530 FOR AD=&HE000 TO &HE02F
540 READ DT$:POKE AD,VAL("&H"+DT$)
550 NEXT
560 DEF USR=&HE000
570 IUD=0
580 RETURN
590 DATA 10101010100:'0  test
600 DATA 10101010110:'1  reset
610 DATA 10101011100:'2  down
620 DATA 10101011110:'3
630 DATA 10101110100:'4  left
640 DATA 10101110110:'5  up,up
650 DATA 10101111100:'6  close
660 DATA 10101111110:'7
670 DATA 10111010100:'8  right
680 DATA 10111010110:'9  no-opration (set ready
led)
690 DATA 10111011100:'A  open
700 DATA 10111011110:'B
710 DATA 10111110100:'C  up
720 DATA 10111110110:'D  down,down
730 DATA 10111111100:'E
740 DATA 10111111110:'F
750 DATA 1A,47,13,1A,6F,13,1A,67,DB,40,E6,20,20,
FA,DB,40 :'D000
760 DATA E6,20,28,FA,7E,FE,30,28,0A,FE,31,20,0A,
3E,04,D3 :'D010
770 DATA 54,18,04,3E,00,D3,54,23,10,DE,C9,00,00,
00,00,00 :'D020
780 '
1000 *HANOI
1010 IF N(STACK)=0 THEN 1160
1020    N(STACK+1)=N(STACK)-1
1030    FROM(STACK+1)=FROM(STACK)
1040    BY(STACK+1)=TOO(STACK)
1050    TOO(STACK+1)=BY(STACK)
1060    STACK=STACK+1:GOSUB *HANOI:STACK=STACK-1
1070 PRINT "Move disc";N(STACK);" : from";FROM(S
TACK);" : to";TOO(STACK)
1080       FROM=FROM(STACK)
1090       TOO=TOO(STACK)
1100       GOSUB *MOVE
1110    N(STACK+1)=N(STACK)-1
1120    FROM(STACK+1)=BY(STACK)
1130    BY(STACK+1)=FROM(STACK)
1140    TOO(STACK+1)=TOO(STACK)
1150    STACK=STACK+1:GOSUB *HANOI:STACK=STACK-1
1160 RETURN
1500 *MOVE
1510 TP=FROM
1520 LW=MAISU(FROM)
1530 GOSUB *MOVE.POS
1540 K$="z":GOSUB  *MOVE.ROBOT
1550 MAISU(FROM)=MAISU(FROM)-1
1560 TP=TOO
1570 LW=MAISU(TOO)+1
1580 GOSUB *MOVE.POS
1590 K$="x":GOSUB  *MOVE.ROBOT
1600 MAISU(TOO)=MAISU(TOO)+1
1610 RETURN
1800 *REMOVE.ROBOT
1810 TP=2
1820 LW=6
1830 MAISU(2)=5
1840 GOSUB *MOVE.POS
1850 RETURN
2000 *MOVE.POS    'tp=position , lw=dan
2010 IF POSITION=TP THEN 2160
2020 WHILE HAND>=5-MAISU(1) OR HAND>=5-MAISU(2)
OR HAND>=5-MAISU(3)
2025 IF HAND=0 THEN 2060
2030 K$="8":GOSUB *MOVE.ROBOT
2040 HAND=HAND-1
2050 WEND
2060 IF POSITION<TP THEN 2120
2070 WHILE POSITION<>TP
2080 K$="4":GOSUB *MOVE.ROBOT
2090 POSITION=POSITION-1
2100 WEND
2110 GOTO 2160
2120 WHILE POSITION<>TP
2130 K$="6":GOSUB *MOVE.ROBOT
2140 POSITION=POSITION+1
2150 WEND
2160 WHILE HAND<>6-LW
2170 K$="2":GOSUB *MOVE.ROBOT
2180 HAND=HAND+1
2190 WEND
2200 RETURN
2500 *MOVE.ROBOT
2510 I=0
2520 IF IUD=0 THEN 2590
2530 IF IUD=1 AND K$="8" THEN K$="9":IUD=0:GOTO
2590
2540 IF IUD=2 AND K$="2" THEN K$="3":IUD=0:GOTO
2590
```

I/O.SEP クッキング

ルタイプを示していて，ここが01だとオブジェクト(マシン語)，02だとソース(BASIC，WICS等)となっています．またMZ-80K初期のROMモニタSP-001ではプログラムロード後のオートジャンプができず，[17~18]は使われていなかったように思います．今は知る人も少ないと思うので念のため．

(FPSマイコン博士Z-80ことエクスプロイター・エルチ)

リスト2 "hanoi. rbt"

```
2550 K1$=K$
2560 IF IUD=1 THEN K$="7":IUD=0:GOSUB *MOVE.ROBO
T
2570 IF IUD=2 THEN K$="1":IUD=0:GOSUB *MOVE.ROBO
T
2580 K$=K1$
2590 IF K$="8" THEN IUD=1
2600 IF K$="2" THEN IUD=2
2610 IF K$="x" THEN I=10:WS=4
2620 IF K$="z" THEN I=6:WS=4
2630 IF K$="4" THEN I=4:WS=4
2640 IF K$="6" THEN I=8:WS=4
2650 IF K$="7" THEN I=12:WS=3
2660 IF K$="1" THEN I=2:WS=3
2670 IF K$="9" THEN I=5:WS=6
2680 IF K$="3" THEN I=13:WS=6
2690 IF K$="r" THEN I=1:WS=15
2700 IF K$="t" THEN *TEST
2710 IF I=0 THEN 2740
```

```
2720 DUMMY$=USR(CM$(I))
2730 GOSUB *SEC.WAIT
2740 RETURN
2750 '
2760 *TEST
2770 WHILE INKEY$=""
2780 DUMMY$=USR("10")
2790 WEND
2800 DUMMY$=USR("000"+CM$(9))
2810 RETURN
2820 '
2830 *SEC.WAIT    ' ws=wait.val (1~59秒)
2840 WA=WS+VAL(RIGHT$(TIME$,2))
2850 IF WA>59 THEN WA=WA-60
2860 IF VAL(RIGHT$(TIME$,2))<>WA THEN 2860
2870 RETURN
```

RANDOM BOX

24ドットプリンタで,16ドットの漢字を印字

PEN CLUB
NO. 8403023

NM-9900を買ってマニュアルを見ると，漢字の印字も標準，縦倍角，横倍角，4倍角文字などありますが，標準印字より小さい縮小印字は，通常サポートされてないので，プリンタの印字テストも兼ねて，このプログラムを作りました．

★印字の仕方★

NM-9900の内蔵漢字ROMを使用せずに，本体(PC-8801)の漢字ROMのフォント・データで印字しますので，NEC規格の24ドットプリンタなら，制御コードの変更で使えるプリンタもあります．

例) PC-PR406は，制御コードの変更で印字．
NM-9300，NM-9400は，印字確認ずみです．

★プログラムの説明★

リスト1

このプログラムは漢字コードをKCに入れ，縦書き(DT＝1)か横書き(DT＝0)かを指定して，&HE200をコールします．このとき，**リスト2**で作ったプログラムがなければいけません．〔第1水準，全角のみ〕

リスト2

RUNするとデータをRAMに書き込み，その後ディスクに**BSAVE**します．現在漢字と漢字との間には2ドット，スペースが入っています．また，ドット数を変更するときは，&H6＋全ドット数の2倍を&HE21Dに書き込んで，&HE31B以降に&H0を全ドット数の2倍書き込んでください．

リスト3

漢字のTEST印字プログラムです．

◘参考文献

1) "PC-Techknow8800"，システムソフト
2) "NM-9900ユーザーズマニュアル"，NEC

TEST 印字

検権牽犬献研硯絹県肩見謙賢 軒遣鍵険顕験鹸元原厳幻弦減
検権牽犬献研硯絹県肩見謙賢 軒遣鍵険顕験鹸元原厳幻弦減
検権牽犬献研硯絹県肩見謙賢 軒遣鍵険顕験鹸元原厳幻弦減
検権牽犬献研硯絹県肩見謙賢 軒遣鍵険顕験鹸元原厳幻弦減
検権牽犬献研硯絹県肩見謙賢 軒遣鍵険顕験鹸元原厳幻弦減
検権牽犬献研硯絹県肩見謙賢 軒遣鍵険顕験鹸元原厳幻弦減
検権牽犬献研硯絹県肩見謙賢 軒遣鍵険顕験鹸元原厳幻弦減
検権牽犬献研硯絹県肩見謙賢 軒遣鍵険顕験鹸元原厳幻弦減
検権牽犬献研硯絹県肩見謙賢 軒遣鍵険顕験鹸元原厳幻弦減
検権牽犬献研硯絹県肩見謙賢 軒遣鍵険顕験鹸元原厳幻弦減
検権牽犬献研硯絹県肩見謙賢 軒遣鍵険顕験鹸元原厳幻弦減

リスト1

```
10 CLEAR ,&HE1FF
20 DEFINT A-Z
30 BLOAD "KDATA"
40 DF=&HE200:DT=0
50 INPUT "KANJI JIS Code ? &H",KC$
60 KC=VAL("&H"+KC$)
70 CALL DF(KC,DT)
80 END
```

リスト2

```
10 CLEAR ,&HE1FF
20 DEFINT A-Z
30 A=&HE200
40 READ Z$
50 IF Z$="@" THEN 90
60 POKE A,VAL("&H"+Z$)
70 A=A+1
80 GOTO 40
90 BSAVE "KDATA",&HE200,&H11F:END
100 DATA F5,C5,D5,E5,FD,E5,DD,E5,D5,5E,23,56,F3,
3E,FE,D3,71,CD,61,72,3E,FF,D3,71,FB,21,18,E3,06,
0A,7E,CD
110 DATA D4,3E,23,05,20,F8,21,B9,E9,11,D0,E3,01,
24,00,ED,B0,D1,1A,FE,00,28,17,21,D5,E3,06,10,7E,
CD,D4,3E
120 DATA 2B,7E,CD,D4,3E,23,23,23,05,20,F1,C3,0C,
E3,21,00,E4,01,00,01,36,00,23,0B,78,B1,20,F8,21,
D4,E3,FD
130 DATA 21,00,E4,FD,22,CE,E3,06,01,78,C6,01,E5,
01,47,0E,80,56,7A,B9,38,11,91,57,78,FE,00,28,06,
FD,36,08
140 DATA 01,18,04,FD,36,00,01,FD,23,CB,39,20,E5,
FD,2A,CE,E3,23,78,FE,00,28,D2,11,10,00,FD,19,FD,
22,CE,E3
150 DATA ED,5B,CE,E3,7A,FE,E4,28,C0,DD,21,80,E4,
DD,22,CC,E3,FD,21,00,E4,FD,22,CE,E3,06,01,78,C6,
01,E6,01
160 DATA 47,0E,01,16,00,78,FE,00,20,05,FD,7E,00,
18,03,DD,7E,00,FE,00,28,03,7A,81,57,D5,11,10,00,
FD,19,DD
170 DATA 19,D1,CB,21,20,DF,7A,CD,D4,3E,FD,2A,CE,
E3,DD,2A,CC,E3,78,FE,00,28,C4,FD,23,DD,23,DD,22,
CC,E3,FD
180 DATA 22,CE,E3,ED,5B,CE,E3,7B,FE,10,20,AF,DD,
E1,FD,E1,E1,D1,C1,F1,C9,1B,49,30,30,31,38,00,00,
00,00,@
```

リスト3

```
10 CLEAR ,&HE1FF
20 DEFINT A-Z
30 BLOAD "KDATA"
40 DF=&HE200:LPRINT CHR$(27);"M";
50 FOR WK=0 TO 15
60 WX=WK ¥ 4:WB=WK MOD 4
70 IF WB=0 THEN LPRINT CHR$(27);"T20";:LPRINT CH
R$(27);"e11";
80 IF WB=1 THEN LPRINT CHR$(27);"T18";:LPRINT CH
R$(27);"e12";
90 IF WB=2 THEN LPRINT CHR$(27);"T22";:LPRINT CH
R$(27);"e21";
100 IF WB=3 THEN LPRINT CHR$(27);"T24";:LPRINT C
HR$(27);"e22";
110 IF WX=0 THEN LPRINT CHR$(27);"Q";:LPRINT CHR
$(26);"A";
120 IF WX=1 THEN LPRINT CHR$(27);"Q";:LPRINT CHR
$(26);"B";
130 IF WX=2 THEN LPRINT CHR$(27);"Q";:LPRINT CHR
$(26);"C";
140 IF WX=3 THEN LPRINT CHR$(27);"H";:LPRINT CHR
$(26);"B";
150 FOR KC=&H3821 TO &H383A:DE=(KC-&H3821) ¥ 13:
IF KC=&H382E THEN LPRINT " ";
160 DT=DE MOD 2:CALL DF(KC,DT)
170 NEXT KC:LPRINT
180 NEXT WK
190 END
```


▶オース／ぼくはS1ユーザーの1人である「修業の身」という者です．いつかプラザに投稿しようと思っていたのですが今日2つのネタができたので出しました．その1．今日S1のBモードのモニタで PF5 のキーを押したら，各レジスタのセットができました．本当に使えるかバグかはわかりません．P.S.2つと書きましたが，1つは個人的なことなのでやめます．この情報って有名なことでしたか？読み返すと短いなあ．

（修業の身のKITA）

PC-9801/8801シリーズ

プリンタ端子を使い LED,リレーを制御

●8ビット出力端子をBASICで制御する!

■仲井秀一

PC-98シリーズのプリンタ出力端子を使ったインターフェイス回路を紹介します.
PC-88シリーズでも同じくできます.

プリンタ端子

出力だけですが,制御はBASICの**LPRINT**命令を使うので簡単にプログラムできます. ハードの回路のほうも特殊な部品や入手困難な部品を使わないようにしました.

プリンタは14ピンでコントロールされています(セントロニクス仕様)が, 実際には次のようになっています.

ピン番号	信号名	機能
1	反転STROBE	プリンタへのライトストローブ信号
2	DATA 0	データバス(LED番号1)
3	DATA 1	〃 (〃 2)
4	DATA 2	〃 (〃 3)
5	DATA 3	〃 (〃 4)
6	DATA 4	〃 (〃 5)
7	DATA 5	〃 (〃 6)
8	DATA 6	〃 (〃 7)
9	DATA 7	〃 (〃 8)
10	NC	無効
11	BUSY	プリンタからのレディ信号
12	NC	無効
13	NC	無効
14	GND	信号グランド

ほとんどのマイコンが似たようなピン配列になっているので簡単につなげると思います.

データのコントロール

データ・バス0から7で8個の発光ダイオード(LED)をコントロールします. 具体的には,

LED番号1をON	**Lprint CHR$(1);**
LED番号2をON	**Lprint CHR$(2);**
LED番号3をON	**Lprint CHR$(4);**

というようにすれば良いのです. わかりにくいときは, デモプログラム(**リスト1**)を参考にしてください.

XORとANDの概念がわかっているひとは, すぐに理解できるでしょう.

LPRINT CHR$(X);としたとき,(X AND 2 ^ Y)について, Yを0から7まで変化させたとします. LEDは, 答えが0でないとき, Y+1個目のLEDがONになります. 0ならばOFFとなります.

製作

製作に当たって次の2つのデモにしました. まず, ❶を作ってうまくできてから, ❷を作ってください.

それぞれの回路は,

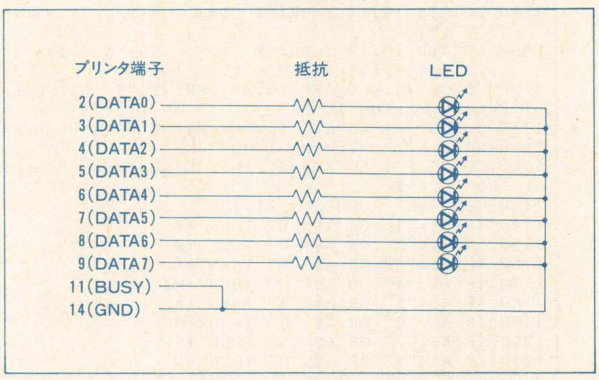
❶8個の発光ダイオードを点滅させる.

8個のLEDを右から順番に点滅させたり, 左から順番に点滅させたり, 8ビット単位のコントロールを目で見て確かめる. これはお勧めします(安く, そして簡単にできるから).

❷リレーを使いテレビや照明をコントロールする.

外部電源を用いてリレーをコントロールし, 家庭用コンセントのAC100VをON/OFFする. うまく使えば, タイム・スイッチにも使えます.

回路図



製作1 8個のLEDの点滅

部品

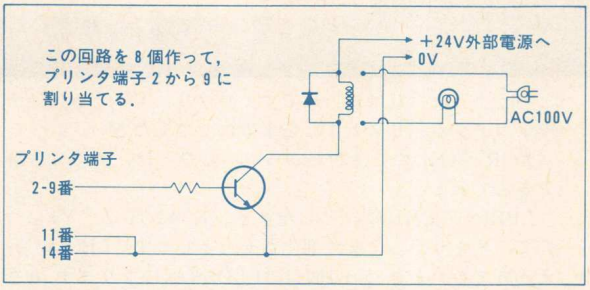
- プリンタ用14ピン端子.
- 抵抗640Ω（1/4Wカーボン） 8個.
- 発光ダイオード（LED）（TLR-103など） 8個.
- その他ラグ板など.

説明

抵抗を小さくすればLEDが明るくなるが，あまり小さくしすぎると，パソコンが無理をするので良くありません．最小330Ωまでにしてください．

11番ピンのBUSYは，忘れずにGNDに落としてください．

回路図



製作2 リレーを使った，AC/100VのON/OFF

部品

- プリンタ用14ピン端子.
- 抵抗1kΩ（1/4Wカーボン） 8個.
- 一般整流用ダイオード（100V 1A以上） 8個.
- 2SCか2SD 1A級トランジスタ8個.
- DC24Vリレー（端子台付き） 8個.
- プリント基板その他.

説明

プリンタからの出力をトランジスタで1段増幅して，リレーを駆動させています．トランジスタは，耐圧50V 1A以上を使ってください．

外部電源は24Vである必要はありません．5V以上でリレーと同じであればよいのです．ただし，トランジスタの耐圧の半分以下であることが必要です．

11番ピンを＋5Vにすると，パソコンはLPRINT命令を停止します．再び＋0Vにすると，実行を開始します．

注意

製作2のリレー製御では，リレーの接続に充分注意してください．AC100Vをリレーにつなぐ前に，マイコンからの信号でカチカチとリレーが動作することを確認してから100Vをつないでください．最悪の場合，あなたの98もしくは88が火を吹いてしにます．（編）

リスト1 "DEMO1"

```
1000 ''''''''''''''''''''''''''
1010 '''  SAVE"Lprint.I/O" '''  DATE$="61/08/20"
1020 ''''''''''''''''''''''''''  Proguram By ﾅｶｲ
ﾋﾃﾞｶｽﾞ
1030 WIDTH 80,25 : CONSOLE 0,25,0,1 : LPRINT CHR
$(0);
1040 COLOR 4 : LOCATE 10,3 : PRINT "[  Bit Contr
ol Demonstration ]"
1050 COLOR 3 : LOCATE 15,5 : PRINT "[  Proguram
By H.Nakai  /  Version 1.00 ]"
1060 COLOR 6 : LOCATE ,20
1070 '
1080 *B : P$=CHR$(0) : LPRINT P$;
1090 PRINT SPC(10);"[1]-[8] -> Data Bit = NOT(Da
ta Bit)
1100 PRINT SPC(10);"[0]      -> All Data Bit = 0
1110 PRINT SPC(10);"[9]      -> All Data Bit = 1
1120 GOSUB *INKEY.
1130 IF A$="0" THEN P$=CHR$(0)       : GOTO 1160
1140 IF A$="9" THEN P$=CHR$(255)     : GOTO 1160
1150 IF VAL(A$)<>0 THEN P$=CHR$(ASC(P$) XOR (2^(
VAL(A$)-1)))
1160 LPRINT P$;
1170 GOTO 1120
1180 '
1190 *INKEY. : A$=INKEY$
1200 IF A$="E" THEN WIDTH 80,25 : LIST
1210 RETURN
```

リスト2 "DEMO2"

```
1000 ''''''''''''''''''''''''''
1010 '''  SAVE"Lprint.I/O" '''  DATE$="61/08/20"
1020 ''''''''''''''''''''''''''  Proguram By ﾅｶｲ
ﾋﾃﾞｶｽﾞ
1030 TI=200
1040 WIDTH 80,25 : CONSOLE 0,25,0,1 : LPRINT CHR
$(0);: COLOR 7
1050 LOCATE 10, 8 : PRINT "[1]   0-9 SW ﾃﾝﾒﾂ (B)
       [6]  SW ﾃﾝﾒﾂ 1    (H)"
1060 LOCATE 10,10 : PRINT "[2]   Right  ﾃﾝﾒﾂ (R)
       [7]  SW ﾃﾝﾒﾂ 2    (S)"
1070 LOCATE 10,12 : PRINT "[3]   Left   ﾃﾝﾒﾂ (L)
       [8]  Night Rider  (N)"
1080 LOCATE 10,14 : PRINT "[4]   MID    ﾃﾝﾒﾂ (M)
       [9]              "
1090 LOCATE 10,16 : PRINT "[5]   ﾗﾝﾀﾞﾑ  ﾃﾝﾒﾂ (A)
       [0]  ｼｭｳﾘｮｳ (END) (E)"
1100 COLOR 4 : LOCATE 10,3 : PRINT "[  Bit Contr
ol Demonstration ]"
1110 COLOR 3 : LOCATE 15,5 : PRINT "[  Proguram
By H.Nakai  /  Version 1.00 ]"
1120 COLOR 5 : LOCATE 20,19 : LINE INPUT "Input
ｼｮﾘ No = ";A$
1130 COLOR 6 : CONSOLE 21,10
1140 IF A$="1" OR A$="B" THEN *B
1150 IF A$="2" OR A$="R" THEN *R
1160 IF A$="3" OR A$="L" THEN *L
1170 IF A$="4" OR A$="M" THEN *M1
1180 IF A$="5" OR A$="A" THEN *A
1190 IF A$="6" OR A$="H" THEN *H
1200 IF A$="7" OR A$="S" THEN *S
1210 IF A$="8" OR A$="N" THEN *N
1220 IF A$="9" OR A$=" " THEN
1230 IF A$="0" OR A$="E" THEN WIDTH 80,25 : LIST
1240 BEEP : RUN
1250 '
1260 *B : CLS : P$=CHR$(0) : LPRINT P$;
1270 PRINT SPC(10);"[1]-[8] -> Data Bit = NOT(Da
ta Bit)
1280 PRINT SPC(10);"[0]      -> All Data Bit = 0
1290 PRINT SPC(10);"[9]      -> All Data Bit = 1
1300 GOSUB *INKEY.
1310 IF A$="0" THEN P$=CHR$(0)       : GOTO 1340
1320 IF A$="9" THEN P$=CHR$(255)     : GOTO 1340
1330 IF VAL(A$)<>0 THEN P$=CHR$(ASC(P$) XOR (2^(
VAL(A$)-1)))
1340 LPRINT P$;
1350 GOTO 1300
1360 '
1370 *R : CLS : LPRINT CHR$(0);
1380 PRINT SPC(10);"Right"
1390 FOR I=0 TO 7
1400  FOR J=1 TO 10 : LPRINT CHR$(2^I);: NEXT J
1410 NEXT I : GOSUB *INKEY.
1420 GOTO 1390
1430 '
1440 *A : CLS : LPRINT CHR$(0);
1450 PRINT SPC(10);"ﾗﾝﾀﾞﾑ"
1460 A$=CHR$(RND*255)
1470  FOR J=1 TO 300 : LPRINT A$;: NEXT J
1480 GOSUB *INKEY.
1490 GOTO 1460
1500 '
1510 *L : CLS : LPRINT CHR$(0);
```


▶X1turboで4096色を！出してくださる方，お待ちしています．ゲーム製作中，私はふっと思った．「turboで4096色同時表示ができるゾ！」それは突然のヒラメキだった．320×200モードでV-RAMを4枚として，それぞれ1，2，4，8と表示時間を変え，16階調にしようという甘い考えをしたのだった．「こうしてループをさせればOKだ！でも，どうやってBASICに戻ればいいだろう？このさいキー割り込みにしよう！」こうして私の考えはまとまった．「できたゾ！さて実行だ！アレ？なんだこの縞模様は？そうか，あまりに速すぎて垂直同期と合っていないん

リスト2 〝DEMO2〟

```
1520 PRINT SPC(10);"Left"
1530 FOR I=7 TO 0 STEP -1
1540  FOR J=1 TO 10 : LPRINT CHR$(2^I);: NEXT J
1550 NEXT I : GOSUB *INKEY.
1560 GOTO 1530
1570 '
1580 *N : CLS : LPRINT CHR$(0);
1590 PRINT SPC(10);"Night Rider"
1600 FOR I=7 TO 0 STEP -1
1610  FOR J=1 TO 10 : LPRINT CHR$(2^I);: NEXT J
1620 NEXT I : GOSUB *INKEY.
1630 FOR I=0 TO 7
1640  FOR J=1 TO 10 : LPRINT CHR$(2^I);: NEXT J
1650 NEXT I : GOSUB *INKEY.
1660 GOTO 1600
1670 '
1680 *M1
1690 CLS : LPRINT CHR$(0);
1700 PRINT SPC(10);"MID ( <- . -> )"
1710 A$=CHR$( 24) : GOSUB *T
1720 A$=CHR$( 36) : GOSUB *T
1730 A$=CHR$( 66) : GOSUB *T
1740 A$=CHR$(129) : GOSUB *T
1750 GOSUB *INKEY.
1760 GOTO 1710
1770 '
1780 *M2
1790 CLS : LPRINT CHR$(0);
1800 PRINT SPC(10);"MID ( -> . <- )"
1810 A$=CHR$(129) : GOSUB *T
1820 A$=CHR$( 66) : GOSUB *T
1830 A$=CHR$( 36) : GOSUB *T
1840 A$=CHR$( 24) : GOSUB *T
1850 GOSUB *INKEY.
1860 GOTO 1810
1870 '
1880 *H
1890 CLS : LPRINT CHR$(0);
1900 PRINT SPC(10);"SW ﾃﾝﾒﾂ 1 ( SLOW <- . -> FAS
T )"
1910 FOR I=1 TO TI : LPRINT CHR$( 15); : NEXT I
1920 FOR I=1 TO TI : LPRINT CHR$(240); : NEXT I
1930 GOSUB *INKEY.
1940 IF A$=CHR$(28) THEN TI=TI-10 :'--- FAST
1950 IF A$=CHR$(29) THEN TI=TI+10 :'---- SLOW
1960 GOTO 1910
1970 '
1980 *S
1990 CLS : LPRINT CHR$(0);
2000 PRINT SPC(10);"SW ﾃﾝﾒﾂ 2 ( SLOW <- . ->FAST
 )"
2010 FOR I=1 TO TI : LPRINT CHR$(  0); : NEXT I
2020 FOR I=1 TO TI : LPRINT CHR$(255); : NEXT I
2030 GOSUB *INKEY.
2040 IF A$=CHR$(28) THEN TI=TI-10 :'--- FAST
2050 IF A$=CHR$(29) THEN TI=TI+10 :'---- SLOW
2060 GOTO 2010
2070 '
2080 *T : FOR I=1 TO 70 : LPRINT A$;: NEXT I : R
ETURN
2090 '
2100 *INKEY. : A$=INKEY$
2110 IF A$="E" THEN WIDTH 80,25 : LIST
2120 IF A$="R" THEN RETURN *R
2130 IF A$="L" THEN RETURN *L
2140 IF A$="B" THEN RETURN *B
2150 IF A$="H" THEN RETURN *H
2160 IF A$="N" THEN RETURN *N
2170 IF A$="S" THEN RETURN *S
2180 IF A$="A" THEN RETURN *A
2190 IF A$="M" THEN IF M=1 THEN M=2 : RETURN *M2
 ELSE M=1 : RETURN *M1
2200 RETURN
```

RANDOM BOX　F-DISASSでの迷子防止対策

■長谷川 浩之

貴志順司氏が'85年8月号で発表したF-DISASSを1年間使ってきたのですが，ファイルのアドレスや大きさに関係なく逆アセンブルできる点でとても重宝しています．ただ，これはどの逆アセンブラにも共通して言えることなのですが，サブルーチンからサブルーチンへ次々に逆アセンブルして行くと，そのうちどこから飛んできたのかわからなくなってしまうことがよくあります．

普通は紙などにメモしておくのですがそれをコンピュータにやらせられないものかと思い F・1 ～ F・10 の10個のファンクション・キーにアドレスを憶えさせておくことにしました．

普通にアドレスを入力するとそのアドレスは必ず F・1 へ登録されます．また，F・1 に登録してあったアドレスは F・2 へと移り F・2 の内容は F・3 へと順に移動し F・10 の内容は消えて F・9 にあったアドレスが入ります．

ファンクション・キーを押してアドレスを入力すると16進アドレスの後ろに〝H〟を付加したものが表示されます．これは，ファンクション・キーを使って入力したとき，または現在のファンクション・キーの内容を変更しないときのフラグとしてアドレスの後ろに〝H〟を付けています．つまり，ファンクション・キーを使ってアドレスを入力したときは，ファンクション・キーの内容は更新されません．普通にアドレスを入力したときも後に〝H〟をわざと入力してファンクション・キーの内容を保護することもできます．

プログラムはF650H～F68CHまでですがそれの追加に伴ない，メインプログラムの一部の変更が必要です．以下に変更点を示します．

アドレス(HEX)	オリジナル(HEX)	変更点(HEX)
E423	22 14 F2	CD 50 F6
E7FF	CD D9 E7	3A A7 0E
E802	3C	3D
E804	A6	A7

注）起動時ファンクション・キーの内容は初期化されませんので注意してください．

◘参考文献

1) 貴志順司：〝F-DISASS〟，I/O，'85年8月号
2) 貴志順司：〝DDED(F-DISASS拡張コマンド)〟，I/O，'85年10月号

リスト

```
1                       ; ******** F-DISASS F-KEY OPTION *********
2                       ;
3 F650                          ORG     $F650
4                       ;
5 F650 22 14 F2         FKSET:  LD      ($F214),HL
6 F653 1A                       LD      A,(DE)
7 F654 FE 48                    CP      'H'
8 F656 C8                       RET     Z
9 F657 E5                       PUSH    HL
10 F658 01 90 00                LD      BC,$90
11 F65B 21 D1 0F                LD      HL,$0FD1
12 F65E 11 E1 0F                LD      DE,$0FE1
13 F661 ED B8                   LDDR
14 F663 E1                      POP     H'
15 F664 11 42 0F                LD      DE,$0F42
16 F667 3E 05                   LD      A,5
17 F669 12                      LD      (DE),A
18 F66A 13                      INC     DE
19 F66B 7C                      LD      A,H
20 F66C CD 77 F6                CALL    MSET
21 F66F 7D                      LD      A,L
22 F670 CD 77 F6                CALL    MSET
23 F673 3E 48                   LD      A,'H'
24 F675 12                      LD      (DE),A
25 F676 C9                      RET
26                      ;
27 F677 F5              MSET:   PUSH    AF
28 F678 07                      RLCA
29 F679 07                      RLCA
30 F67A 07                      RLCA
31 F67B 07                      RLCA
32 F67C CD 80 F6                CALL    MSETSB
33 F67F F1                      POP     AF
34                      ;
35 F680 E6 0F           MSETSB: AND     $0F
36 F682 C6 30                   ADD     A,$30
37 F684 FE 3A                   CP      $3A
38 F686 38 02                   JR      C,MSETED
39 F688 C6 07                   ADD     A,$07
40 F68A 12              MSETED: LD      (DE),A
41 F68B 13                      INC     DE
42 F68C C9                      RET
```



だ．じゃあ，垂直帰線時に切り変えよう」そしてまた作った．結局できたのは点滅する画面であった．こうして私の甘い考えは甘い結果によって終わった．そこでお願い！どなたか賢い方，まともな4096色同時表示を実現してください！お待ちしております．　（私はturboくん）

PC-8801/8001各シリーズ

CP/Mによるリレー制御システム



●リレー制御ボードをコントロールしてラジコンを動かす。

■大岡博美

制御シリーズ第2弾として，今回PC-8001，PC-8801シリーズ用のCP/Mによる〝リレー制御システム〟が完成したので発表します．

システム全般について

●今回使ったシステム

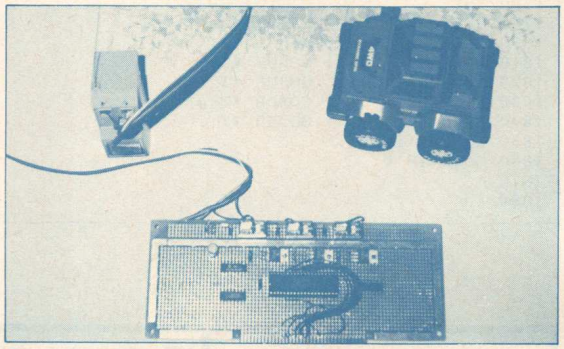
①PC-8801mkⅡSRモデル30
②CP/M80（56K，バージョン2.2，PC-8801mkⅡ用）
③MACRO80（アセンブラ）マイクロソフト社
④WM（ワードマスター）マイクロプロ社
＊CP/Mは各機種に合ったものを使用してください．

図1に示すようにこのシステムはOSであるCP/M80とマイクロソフト社のMACRO80を使ってリレー制御ボードをコントロールし，ラジコンカーを駆動するシステムです．

ハードウェアについて

リレー制御ボードは8255AI/Oデバイスを使っており，8255Aインターフェイス＋リレードライブ部で構成されています．図2のリレー制御ボード回路図を参照してください．

リレー制御ボードとラジコン



●8255Aインターフェイス

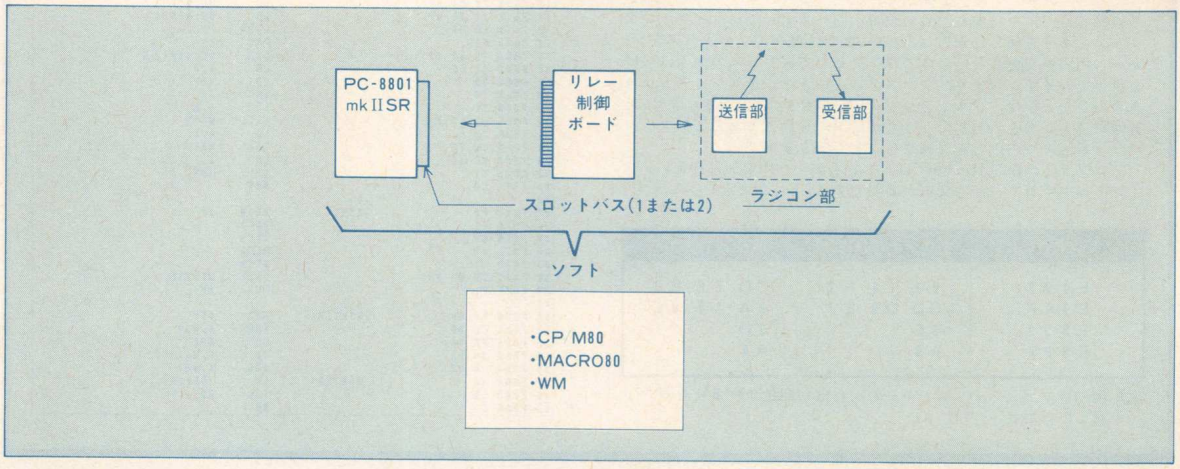
8255Aは3組の入出力ポート（ポートA～C）があり，モード選択は3つに分けられます．

①モード0，②モード1，③モード2

今回は基本的な入出力を行なうモード0を使いました．また，入出力ポートはPC_0～PC_2を出力として使いました．8255Aのポート・アドレスとコントロール・ワードについては図3，4に示します．

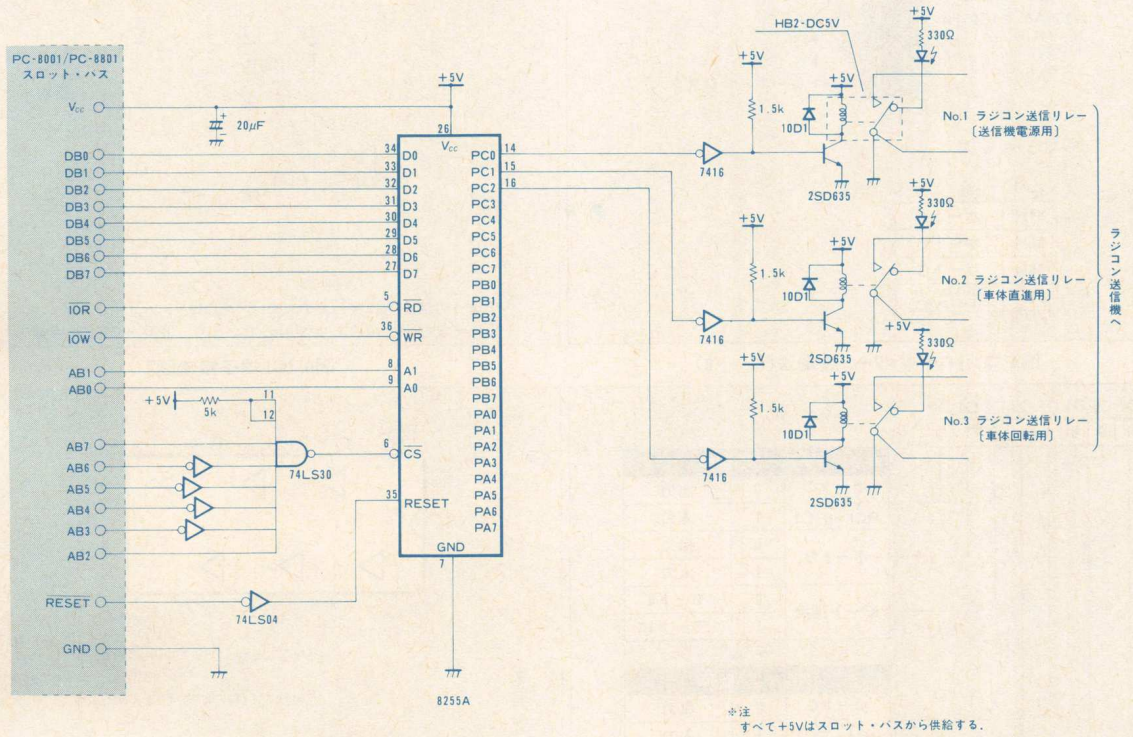
図3，4によりPPI(8255A)の初期設定はコントロール・レジスタのポート・アドレスが&H87でコントロール・ワードが&H9Aになります〔OUT&H87，&H9A〕．つまり，PC_0

図1 システム構成

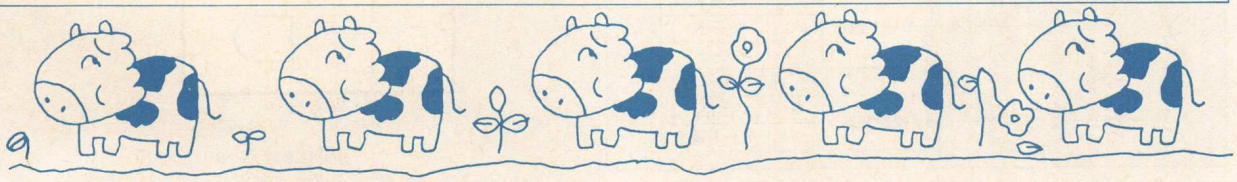


▶さて，これが載るのは11月号（10月18日発売）ですよね，うーん…覚えててくれた人はいるでしょうか？えっなんのことかって？いーんです，きっと誰も覚えててくれないだろーし，どーしよーもないことですからね，どーしても気になる人は去年の11月号を見てください，ところでAVGの楽しみ方ですが正道はやはりそのストーリーの謎を解くことでしょうね，しかし古くからのAVGファンの中には凶悪なコマンドを探しあてるのが楽しいというAttach族（？）もいるようです，あと，きれいなグラフィックを楽しむという人もいるみたいですね，ま，パ

図2 リレー制御ボード回路図



※注
すべて+5Vはスロット・バスから供給する.



Dr.Dobb's Journal

DDJジェットサービス



年間購読料¥18,000(送料込)

今,アメリカのプログラマーやハッカーたちに愛読されている雑誌Dr. Dobb's Journal(DDJ). アメリカに数あるパソコン誌の中でも,パブリック・ドメインの思想に共鳴するハッカーたちにささえられてきたDDJ.
DDJは,より良いソフトをソース・リスト付きで,広くみんなの手に,という思想に基づいて発行されているアメリカの月刊誌です.
CP/MやTiny BASICが初めて登場したのもDDJですし,Cのサブセットである"Small-C"やAdaのサブセット"Augusta",また68000用のTiny BASICなども発表されてきました.
工学社では,このDDJをI/Oの読者の皆様が早く安く読めるように定期購読サービスを行なっています.

●申し込み書請求先 〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1ぜんらくビル5F
㈱工学社「DDJジェットサービス」係



DDJを早く!安く!

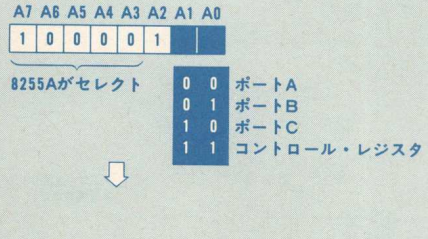
＊テレスターにDDJコーナー開設!



ソピア7ユーザーの私には断言できませんが…(さびし). 9月号p.258の祐・修・尚・亮さんの友人K氏はグラフィック画面が見たかったんじゃないですか?よくわかんないけど. しかし,私としては「もったいないなー」というのが正直な感想ですね. いろいろな意味で.

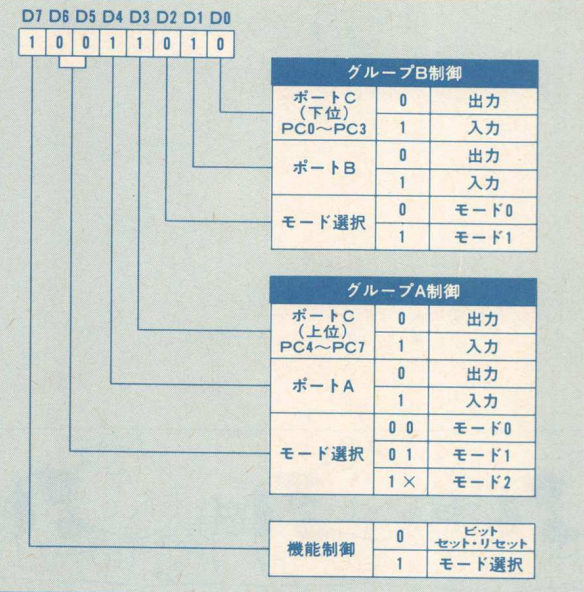
(ポッポエスエル)

図3 ポート・アドレス設定法



84H	ポートA
85H	ポートB
86H	ポートC
87H	コントロール レジスタ

図4 コントロール・ワード設定法(モード0)



グループB制御		
ポートC(下位) PC0～PC3	0	出力
	1	入力
ポートB	0	出力
	1	入力
モード選択	0	モード0
	1	モード1

グループA制御		
ポートC(上位) PC4～PC7	0	出力
	1	入力
ポートA	0	出力
	1	入力
モード選択	0 0	モード0
	0 1	モード1
	1 ×	モード2

機能制御	0	ビット セット・リセット
	1	モード選択

～PC_3が出力になり,その他のポートはすべて入力になります.

PCポートへの出力例 (PC_0～PC_2)

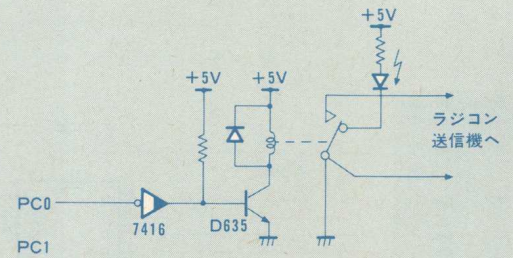
- OUT&H86,2⟶PC_1が〝H〟でその他は〝L〟
- OUT&H86,4⟶PC_2が〝H〟でその他は〝L〟
- OUT&H86,6⟶PC_1, PC_2が〝H〟でその他は〝L〟

●リレードライブ

リレードライブ回路(**図5**)はPC_0～PC_2が〝L〟になるとオープン・コレクタ形の**SN7416**の出力がオープン状態となり,スイッチング・トランジスタ**2SD635**にベース電流が流れてトランジスタがONになります.この時点でリレーが働きこのリレーの接点を利用してラジコン送信機をコントロールしています.

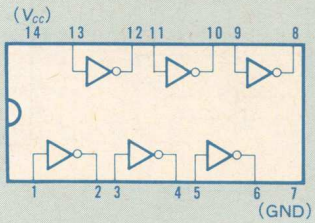
トランジスタON時のベース電流は1.8～2mA,リレー作動電流(コレクター電流)は85mAになります.

図5 リレードライブ回路



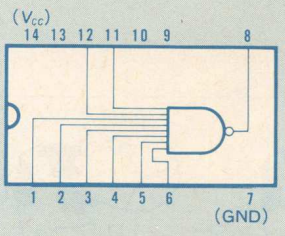
リレーの接点側に接続されているLEDは
リレー作動確認用として使用しています.リレーOFF時点燈

図6 IC〔端子接続図〕



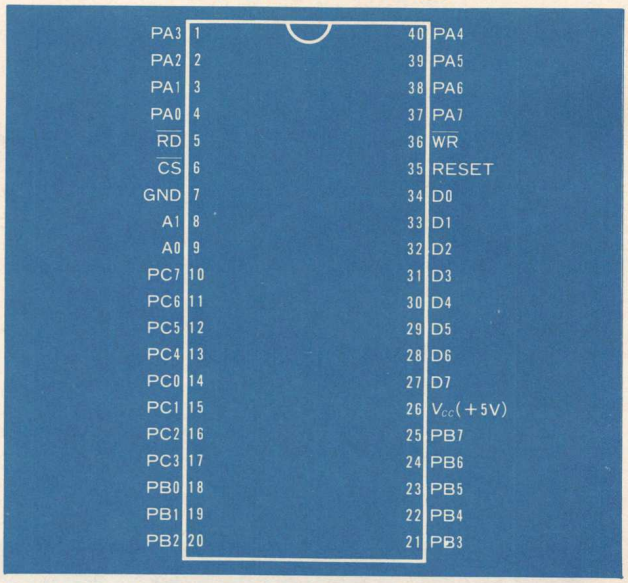
SN74LS04 (HEX Inverters)

SN7416 (HEX O. C. Inverters)



SN74LS30 (8INPUT NAND)

図7 8255A(PPI)〔端子接続図〕



製作について

特にこれといった難しい部分はありませんが特に注意す

▶X1Gさんが'86年9月号p.178で勉強・パソコンしている時間はどれくらいかと尋ねたのでお答えします.僕は週平均で35時間ぐらい勉強し,1時間ぐらいポケコンしてます.実はまだ夏休みなのですが,英光会とゆー塾の先生に言わせれば3倍やれ,なのです.そう悲しき受験生なんです.まぁ来年は(代々木ゼミナール スクランブル)とか言いつつ出てきそうですけど.2年生のときは勉強7時間パソコン18時間ぐらいでした.そのツケがいま…

(国立高校物理部スクランブル)

図8 リレー制御ボード主要部品配置図

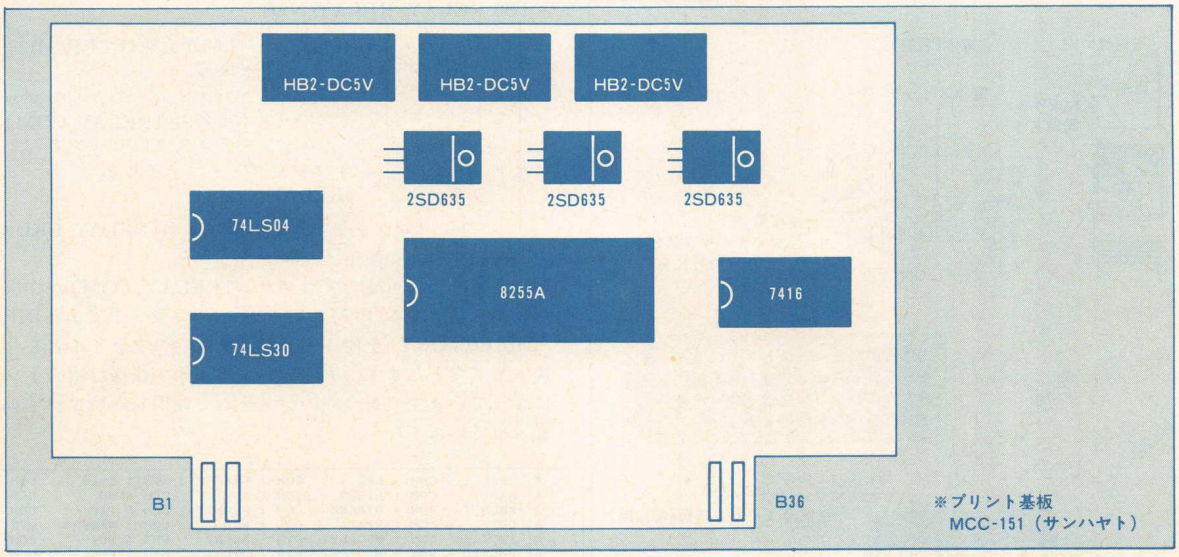


表2〔PC-8801mkⅡSR〕スロット表

スロット・バス①・②		
ピン番号	信号名(サイドA)	信号名(サイドB)
1	GND	GND
2	GND	GND
3	+5V	+5V
4	+5V	+5V
5	AB0	
6	AB1	
7	AB2	$\overline{\text{MWAIT}}$
8	AB3	$\overline{\text{INT4}}$
9	AB4	$\overline{\text{INT3}}$
10	AB5	$\overline{\text{INT2}}$
11	AB6	$\overline{\text{FDINT1}}$
12	AB7	$\overline{\text{FDINT2}}$
13	AB8	DB0
14	AB9	DB1
15	AB10	DB2
16	AB11	DB3
17	AB12	DB4
18	AB13	DB5
19	AB14	DB6
20	AB15	DB7
21	$\overline{\text{WD}}$	$\overline{\text{MEMR}}$
22	$\overline{\text{WR}}$	HIGH
23	$\overline{\text{MREQ}}$	$\overline{\text{IOW}}$
24	$\overline{\text{IORQ}}$	$\overline{\text{IOR}}$
25	$\overline{\text{M1}}$	$\overline{\text{MEMW}}$
26	$\overline{\text{RAS0}}$	$\overline{\text{DMATC}}$
27	$\overline{\text{RAS1}}$	DMARDY
28	$\overline{\text{RFSH}}$	$\overline{\text{DRQ1}}$
29	$\overline{\text{MUX}}$	$\overline{\text{DACK1}}$
30	$\overline{\text{WE}}$	4CLK
31	$\overline{\text{ROMKILL}}$	$\overline{\text{NMI}}$
32	$\overline{\text{RESET}}$	$\overline{\text{WAITRQ}}$
33	SCLK	+12V
34	CLK	−12V
35	V1	V1
36	V2	V2

表1 リレーコントロール・ボード部品表

名　称	品　番	数量	備　考
基　板	MCC-151	1	サンハヤト
リ　レ　ー	HB2-DC5V	3	松下
トランジスタ	2SD635	3	東芝
L　E　D	TLR102	3	
ダイオード	10D1	3	
IC	8255A	1	NEC
	74LS04	1	
	7416	1	（オープンコレクタ形）
	74LS30	1	
抵　抗	330Ω	3	
	1.5kΩ	3	
	5kΩ	1	
電解コンデンサ	20μF	1	
フラットケーブル	6芯	2〜3m	

※ラジコン除く

る点はICのハンダ付けでワット数の低い（15〜30W）ハンダゴテを使ってください．**図6，7**に端子接続図を示しておきました．プリント基板の部品のレイアウトは**図8**を参照してください．基板はNECから純正の拡張基板が販売されていますが今回はサンハヤトのMCC-151を使用しました．リレーは松下の5V用のHB2-5Vでトランジスタはスイッチング用でICが7Aの**2SD635**を使いました．その他は同等品であれば特に問題はありません（**表1参照**）．コンピュータのスロット・バスへの接続は**表2**のスロット表を参考にして，くれぐれも基板の裏，表の間違いのないように接続してください（スロット表は機種ごとに違いがありますので充分注意してください）．

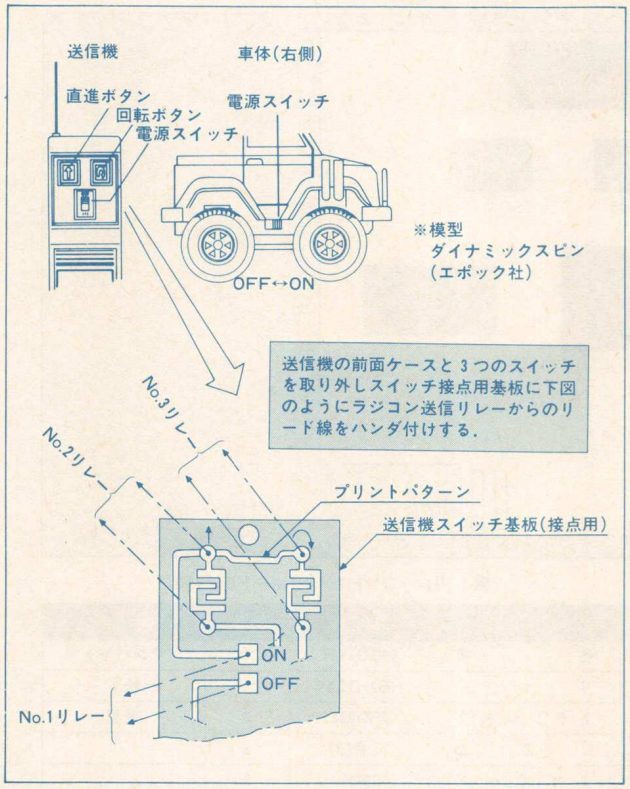
ラジコンはエポック社の〝ダイナミックスピン4WD〟を使用しました．リレー制御ボートとの接続は**図9**のラジコン送信機改造図により送信機側を改造して，リレー制御ボードへの接続を行なってください．

プログラムについて



リレー制御ボードコントロール・プログラムはシステム

図9 ラジコン送信機改造図



にCP/M80を使いアセンブラはMACRO80を使ってプログラムを作成しました（ディスク・ドライブはAドライブのみ使用）.

ソース・ファイル～実行ファイルの作成手順

まずCP/M内蔵のトランジェント・コマンドであるED（エディタ）もしくはWS（ワードスター），WM（ワードマスター）などを利用して**リスト1**のソース・ファイルを作ります．WS，WMはマイクロプロ社の製品です．私は今回WMを使ったのでWMによるソース・ファイル作成法を示します．

①**WM RELAY. MAC**

- MACRO80使用のエクステンション(.MAC).
- ソース・ファイル名
- ワードマスター使用
- ソース・ファイルをインプットする.（**リスト1**）

ファイル内にRELAY. MACがファイルされる.

②**M80 RELAY, RELAY = RELAY**

- ソース・ファイル名
- リスティング・ファイル名
- リロケータブル・ファイル名
- MACRO80使用
- RELAY. MACをアセンブルする.［NO FaTal error(S)が表示されればアセンブル成功］

ファイル内にRELAY. REN, RELAY. PRN } がファイルされる.

次にMACRO80〔M80.COM〕とともにファイルされているLINK-80〔L80.COM〕を使うことにより，即実行可能なオブジェクト・ファイル〔RELAY. COM〕を作ります.

③**L80 RELAY, RELAY/N/E**

- L80から抜けてCP/Mに戻る.
- このスイッチの直前のファイル名の〔RELAY. COM〕をディスクにセーブする.
- オブジェクト・ファイル名〔RELAY. COM〕
- リロケータブル・ファイル名〔RELAY. REL〕
- LINK-80使用

以上で即実行可能なプログラム〔RELAY. COM〕が作成されました．次にCP/Mのビルトイン・コマンドであるDIR（DIRECTORY）を使ってドライブA内のファイル名をリスト・アウトします．実際のフィルム内の模様は次のようになっています（※今回のシステムで使用しないファイルも入っています）.

```
A: M80      COM : L80      COM : CREF80   COM : ZSID     COM
A: MAC      COM : LIB80    COM : WM       COM : WM       HLP
A: XSUB     COM : DISASM   COM : SUBMIT   COM : PIP      COM
A: DDT      COM : STAT     COM : WSU      COM : WSMSGS   OVR
A: INST-WS  COM : WSOVLY1  OVR : RELAY    PRN : DUMP     COM
A: RELAY    REL : E        LIB : RELAY    MAC : RELAY    COM
```

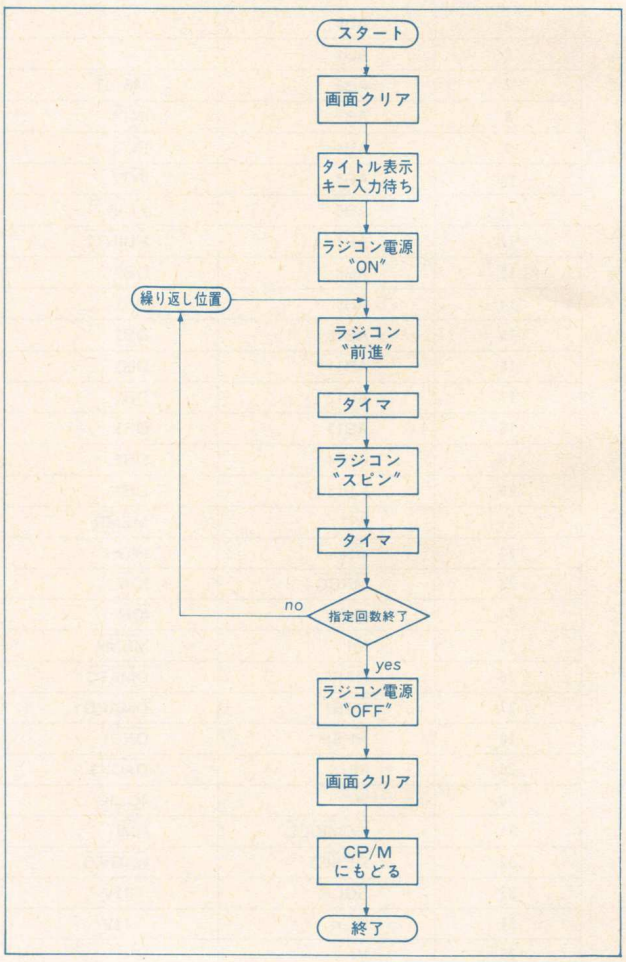
実行方法は次のとおりです.

④**A>RELAY**

プログラムの流れについては**図10**のプログラムのフローチャートを参照すればわかると思います.

MACRO80アセンブラのない方はCP/M内蔵のDDTによる方法でプログラムを作成してください．以下実行手順

図10 プログラムのフローチャート



を示します．

A>DDT

実行後Sコマンドを使って**リスト2**（0100～0280）のマシン語をインプットしてください．次にCP/M内蔵のSAVEコマンドを使って次しのようにディスクにセーブしてください．

A>SAVE 2 RELAY. COM

ディスクにセーブされます．

A>RELAY

以上の手順でプログラムが実行されます．



最後に

I/Oの読者の中にも大勢のCP/Mファンがいると思います．CP/MではFORTRAN，PL/I，BASIC，BASCOM，C，PASCALなどいろいろな言語が使えるため外部制御などを利用している方は非常に少ないと思いましたので今回発表したしだいです．ぜひ皆様も**8255A**インターフェイスを使ってCP/M上で働くシステムにアタックして誌上で発表してください．

◘参考文献

1)押野崇芳：CP/MによるZ80マクロ・アセンブラ入門，日刊工業新聞社

2)はじめてのアセンブラ，ナツメ社

3)μPD8255AC-5データシート，NEC

4)TTL IC規格表，CQ出版社

5)ダイナミックスピン取り扱い説明書，エポック社

6)PC-8801mkⅡSRユーザーズマニュアル，NEC

リスト1 ソース

```
 TYPE RELAY.MAC
;-------------------------------------------------
;   ***       CP/M 80  and  MACRO-80        ***
;   ***     RELAY CONTROL PROGRAM           ***
;                       by.8255A (PPI)
;                       by.hiromi.ohoka
;-------------------------------------------------
        .Z80
        ASEG
        ORG 100H
SYSTEM  EQU 0000H       ;cp/m
BDOS    EQU 0005H
PC      EQU   86H       ;port c
CTR     EQU   87H       ;control reg
CTW     EQU   9AH       ;control word
                        ;(pa:in),(pb:in),(pc:out)
        LD C,02H        ;cls
        LD E,27
        CALL BDOS
        LD C,02H
        LD E,2AH
        CALL BDOS
        LD C,09H
        LD DE,DATA1
        CALL BDOS
 KEY:   LD C,06H
        LD E,0FFH
        CALL BDOS
        CP 20H          ;space key
        JP Z,INI
        JR NZ,KEY
 INI:   LD A,CTW
        OUT(CTR),A
        CALL BEEP
        CALL BEEP
        LD C,02H
        LD E,27
        CALL BDOS
        LD C,02H
        LD E,2AH
        CALL BDOS
        LD C,09H
        LD DE,DATA2
        CALL BDOS
        CALL BEEP
        CALL BEGIN
BEGIN:  LD C,06H        ;power 'ON'
        LD A,C
        OUT(PC),A
        CALL DELAY
        LD B,03H
 LOOP:  CALL BEEP
        LD C,04H        ;straight
        LD A,C
        OUT(PC),A
        CALL DELAY
        CALL BEEP
        LD C,02H        ;turn
        LD A,C
        OUT(PC),A
        CALL TIMER1
        CALL BEEP
        LD C,04H
        LD A,C
        OUT(PC),A
        CALL DELAY
        CALL BEEP
        LD C,02H
        LD A,C
        OUT(PC),A
        CALL TIMER1
        DEC B
        JR NZ,LOOP
        CALL BEEP
        LD C,07H        ;all command 'off'
        LD A,C
        OUT(PC),A
        LD C,02H
        LD E,27
        CALL BDOS
        LD C,02H
        LD E,2AH
        CALL BDOS
        JP SYSTEM       ;cp/m
        NOP
        NOP
 DELAY: LD HL,0FFFFH
        LD DE,0FFFFH
DELAY1: DEC DE
        CALL TIMER1
        NOP
        NOP
        JP NZ,DELAY1
        PUSH DE
        LD D,0FFH
   WT1: LD E,0FDH
   WT2: DEC E
        JP NZ,WT2
        DEC D
        JP NZ,WT1
        POP DE
        JP NZ,DELAY2
        NOP
        NOP
        NOP
        NOP
        NOP
        NOP
        NOP
DELAY2: DEC HL
        CALL TIMER1
        NOP
        NOP
        JP NZ,DELAY2
        PUSH DE
        LD D,0F0H
   WT3: LD E,0EFH
```

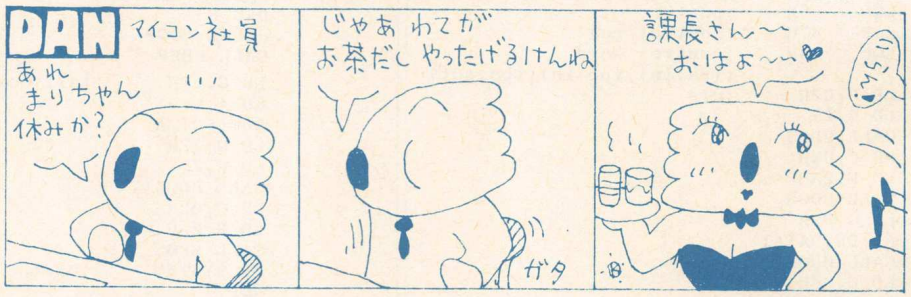
リスト1 ソース

```
    WT4:  DEC E
          JP NZ,WT4
          DEC D
          JP NZ,WT3
          POP DE
          NOP
          NOP
          NOP
          NOP
          NOP
          NOP
          NOP
          RET
 TIMER1:  LD HL,0EFFFH
 TIMER2:  DEC HL
          LD A,H
          OR L
          JR NZ,TIMER2
          RET
   BEEP:  LD A,07H
          CALL CONSOLE
          RET
CONSOLE:  PUSH DE
          PUSH BC
          LD E,A
          LD C,02H
          CALL BDOS
          POP BC
          POP DE
          RET

DATA1: DB' D Y N A M I C.s p i n      p u s h (S P A C E k e y) s t a r t!!','$'
DATA2: DB' M O V I N G!!','$'
END
```

リスト2 オブジェクト

```
D0100,0280
0100 0E 02 1E 1B CD 05 00 0E 02 1E 2A CD 05 00 0E 09
0110 11 FE 01 CD 05 00 0E 06 1E FF CD 05 00 FE 20 CA
0120 24 01 20 F2 3E 9A D3 87 CD ED 01 CD ED 01 0E 02
0130 1E 1B CD 05 00 0E 02 1E 2A CD 05 00 0E 09 11 3F
0140 02 CD 05 00 CD ED 01 CD 4A 01 0E 06 79 D3 86 CD
0150 9E 01 06 03 CD ED 01 0E 04 79 D3 86 CD 9E 01 CD
0160 ED 01 0E 02 79 D3 86 CD E4 01 CD ED 01 0E 04 79
0170 D3 86 CD 9E 01 CD ED 01 0E 02 79 D3 86 CD E4 01
0180 05 20 D1 CD ED 01 0E 07 79 D3 86 0E 02 1E 1B CD
0190 05 00 0E 02 1E 2A CD 05 00 C3 00 00 00 00 21 FF
01A0 FF 11 FF FF 1B CD E4 01 00 00 C2 A4 01 D5 16 FF
01B0 1E FD 1D C2 B2 01 15 C2 B0 01 D1 C2 C5 01 00 00
01C0 00 00 00 00 00 2B CD E4 01 00 00 C2 C5 01 D5 16
01D0 F0 1E EF 1D C2 D3 01 15 C2 D1 01 D1 00 00 00 00
01E0 00 00 00 C9 21 FF EF 2B 7C B5 20 FB C9 3E 07 CD
01F0 F3 01 C9 D5 C5 5F 0E 02 CD 05 00 C1 D1 C9 20 44
0200 20 59 20 4E 20 41 20 4D 20 49 20 43 2E 73 20 70
0210 20 69 20 6E 20 20 20 20 70 20 75 20 73 20 68
0220 20 7B 53 20 50 20 41 20 43 20 45 20 6B 20 65 20
0230 79 7D 20 73 20 74 20 61 20 72 20 74 21 21 24 20
0240 4D 20 4F 20 56 20 49 20 4E 20 47 21 21 24 D5 16
0250 F0 1E EF 1D C2 D3 01 15 C2 D1 01 D1 00 00 00 00
0260 00 00 00 C9 21 FF EF 2B 7C B5 20 FB C9 3E 07 CD
0270 F3 01 C9 D5 C5 5F 0E 02 CD 05 00 C1 D1 C9 20 44
0280 3D =
```



RANDOM BOX　FX-780Pの高速化

■JSIPEI

発売当初はCOMP-Xシミュレータ内蔵と騒がれたFX-780Pも62年度からのCASLへの移行や，新製品の発売によって落ちぶれてしまいました．

そこで，かねてから使用している高速化の方法を発表します．

まずCPUの入っているLCD側のふたの開け方です．

上ぶたのベロを押し上げると，少しすき間ができるので，ここに小型のマイナス・ドライバを深く差込みます．そして端の方へ抜けないようにスライドさせて行き，半分以上進んだ所でこじ開けます．これで上ぶたが外れます．

次に，銅箔のシールがあるので，この両端のはんだを外してから5個のネジを取り，カバーを外します．すると図のようになっているので，真ん中にある68kΩの抵抗から細いエナメル線などで引き出して，並列に適当な抵抗をつなぎます．この抵抗は図の所にしまうとよいでしょう．

抵抗値は10k〜100kΩ位がよいと思います．私は5，6kを並列につなぎ，使い古しの006Pを電源に使っています．

使っていて電圧が下がってくると暴走（表示が乱れるだけでメモリの内容はめったに壊れません）しますが，その電池でももとの速さに戻せば当分使えます．

なお，この改造によってFA-5および，FP-12は使えなくなると思います（持ってないので試していません）．

最後に抵抗値と速さの関係を表に示しておきます．

図　内部図

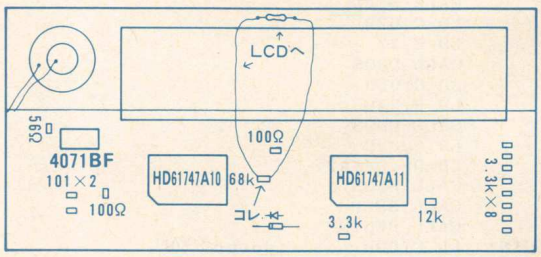


表　実行結果(1,000回ループ)

抵抗値(Ω)	所要時間(秒)	倍　率
ノーマル	12.08	——
5.6k	3.90	3.1
22k	5.43	2.2
51k	6.85	1.8
100k	8.21	1.5

I/Oプラザ

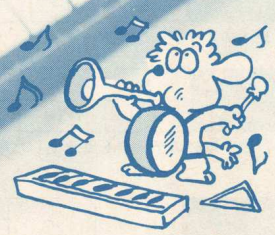
▶**南斗のレイさん（9月号p.158）へ，**山口出身の葉書職人て結構多いんですよ．I/Oではあの「サム・ハロス」さんや「探険隊ぺんじゃみん」さん，PiOではイラストの「菓子子」さんをはじめ「気まぐれインベーダ」さんや「岩国のポコ」さんも山口出身ですよ．P.S.この投稿の大ボケにどれだけの人が気づくだろーか．

（実は自分も元山口県人のくとぅるふ神水流）

PC-8801シリーズ＋FM音源サウンドカード

自作FM音源カードを使って30種類の楽器を楽しもう

FM音源自動演奏プログラム



■関本節雄

I/O '85年11月号の藤井慎氏のFM音源サウンド・カードを使った自動演奏プログラムを作ったので発表します.

特徴

①I/O '85年11月号のFM音源サウンド・カードに対応.
②マシン語モニタのEコマンドを使用して音符データを入力する.
③30種類の楽器音を内蔵しており，各チャネルに任意の楽器音を設定できる。
④FM音源部の3チャネルを同時に演奏させることができる（SSG音源部はサポートしていません).

プログラムの入力方法

リスト1を入力してください．入力が終わったら，**BSAVE "FILNAME", &HC100, &HDFF**でセーブしてください.

使用方法

音符データ・エリアは**表1**のようになっています．まず**MON**↵でマシン語モニタに入り，**ED000**↵でEコマンドに入ります．次にアドレスD000Hに**表2**に示すテンポのデータをセットします（テンポはD000Hにセットしたデータが全チャネルに有効になります)．次にアドレスD001H（チャネル1の場合）に**表3**に示す楽器データをセットします（チャネル2はD501H，チャネル3はDA01Hにセット).

次は音符の入力です．音符データは2バイトで入力します．1バイト目に**表4**に示す音階データおよび**表5**に示すオクターブ・データをセットし2バイト目に**表6**に示す音の長さのデータをセットします．タイ，ダカーポ，終止符（**表7**参照）は1バイト目にセットしてください（音符データの入力は**図1**を参照)．チャネル1の音符データはD002H，チャネル2はD502H，チャネル3はDA02Hから入力してください.

曲の終わりには必ずダカーポ（FDH）か終止符（FFH）を入力してください.

表1 各チャネルのデータ・エリア

チャネル	1	2	3
データエリア	D000H ～ D4FFH	D500H ～ D9FFH	DA00H ～ DFFFH

表2 テンポ

テンポ ♩=	60	80	100	120	140	160	180	200
データ	D0H	96H	78H	62H	55H	47H	43H	38H

表3 楽器の種類

楽器	データ	楽器	データ	楽器	データ
BRASS 1	01H	STRING 1	0BH	EBASS 2	15H
BRASS 2	02H	STRING 2	0CH	XYLOPHN	16H
TRUMPET	03H	FLUTE	0DH	KOTO	17H
EORGAN 1	04H	PICCOLO	0EH	ZITAR	18H
EORGAN 2	05H	OBOE	0FH	CLAV	19H
PORGAN 1	06H	GUITER	10H	HARPSIC	1AH
PORGAN 2	07H	CLARINE	11H	BELL	1BH
EPIANO 1	08H	GLOKEN	12H	HARP	1CH
EPIANO 2	09H	VIBRPHN	13H	HARMONI	1DH
EPIANO 3	0AH	EBASS 1	14H	TIMPANI	1EH

この表以外のデータをセットした場合はBRASS 1の音色がセットされます.

表4 音階

音階	ド	ド#	レ	レ#	ミ	ファ	ファ#	ソ	ソ#	ラ	ラ#	シ	休符
データ	×0H	×1H	×2H	×3H	×4H	×5H	×6H	×7H	×8H	×9H	×AH	×BH	00H

×…表5のオクターブ・データ

表5 オクターブ・データ

オクターブ	1	2	3	4	5	6	7
データ	1△H	2△H	3△H	4△H	5△H	6△H	7△H

△…表4の音階データ

例 オクターブ4のラの音は49H

表4，表5以外のデータをセットした場合はオクターブ7のシの音がセットされます．

表6 音の長さ

音符	𝅝	𝅗𝅥.	𝅗𝅥	♩.	♩	♩3	♪	♪3	𝅘𝅥𝅯.	𝅘𝅥𝅯	𝅘𝅥𝅰	𝅘𝅥𝅱
休符	𝄻		𝄼		𝄽		𝄾			𝄿		𝅀
データ	C0H	90H	60H	48H	30H	20H	18H	10H	12H	0CH	09H	06H

表7 その他の音符

音符	ダカーポ D.C.	タイ ⌒	終止符 ‖
データ	FDH	FEH	FFH

ダカーポ… ESC キーが押されるまで曲を最初から繰り返します．ダカーポと終止符はどれか1つのチャネルに入力したデータが全チャネルに有効になります．

表8 使用しないチャネルがある場合

チャネル	1	2	3
アドレス	D001H	D501H	DA01H
データ	00H	00H	00H

使用しないチャネルがある場合は，**表8**に示すアドレスに00Hをセットします．

音符データの入力が終わったら，**GC100**↵をキーインしてください．演奏が始まります．演奏を止めたいときは，ESC キーを押してください．

音符データのセーブ

入力した音符データをセーブする場合は，CTRL ＋ B でBASICモードに戻り，**BSAVE "FILNAME", &HD000, &HFFF**↵をキーインしてください．

おわりに

私の使用したFM音源ボードは，I/O '85年11月号の藤井慎氏発表のものですのでNECから発売されているサウンド・ボードPC-8801-11でも使えると思います．

なお，I/O '85年11月号の回路図に誤りがあるようです．OPNのポートをA8H，A9Hにするためにアドレス・デコード回路を**図2**のように直してください．

リスト2にサンプル曲のデータを示しますので入力してみてください．

◘参考文献

1) 〝マスタリングFM音源・YM2203〟，プロセッサ，'85年12月号，技術評論社
2) 〝FM音源サウンド・カードの製作〟，I/O，'85年11月号
3) 〝FM音源シンセサイザの製作〟，I/O，'86年1月号
4) 〝YM-2203アプリケーションマニュアル〟，日本楽器製造

図1 音符データの入力例

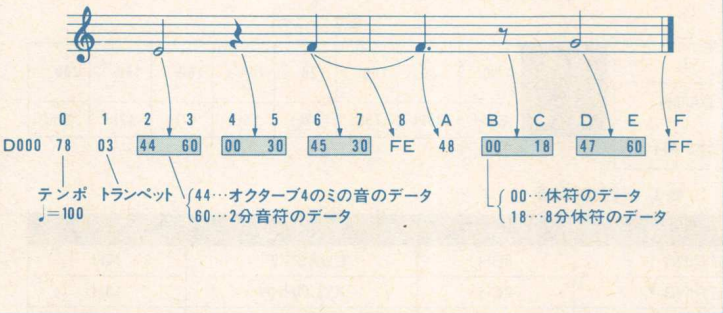
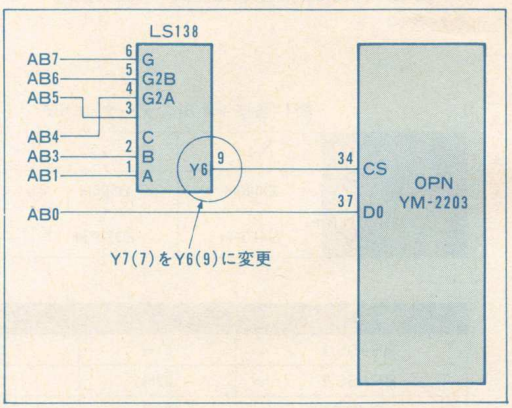


図2 回路図の変更



リスト1 自動演奏プログラム

```
Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C100 01 01 D0 11 20 CD 26 03 0A CD 2F C3 01 01 D5 11 :AA
C110 39 CD 26 02 0A CD 2F C3 01 01 DA 11 52 CD 26 01 :2A
C120 0A CD 2F C3 01 02 D0 CD 27 C5 11 02 D5 CD 30 C5 :FF
C130 21 02 DA CD 39 C5 3E 01 32 00 BE 32 01 BE 32 02 :1C
C140 BE 3E 02 32 09 BE 32 0A BE 32 0B BE 3E 03 32 0C :6B
C150 BE 32 0D BE 32 0E BE 3A 00 BE 47 05 CA 89 C1 78 :89
C160 32 00 BE 3A 01 BE 57 15 CA DE C1 7A 32 01 BE 3A :63
C170 02 BE 67 25 CA 33 C2 7C 32 02 BE CD 7B C9 CD CE :25
C180 35 FE 1B CA 02 C5 C3 57 C1 3A 01 D0 FE 00 CA E2 :6F
C190 C2 3A 09 BE FE 01 CA E2 C2 CD 42 C5 0A FE 00 CA :D6
C1A0 92 C9 FE FF CA 02 C5 FE FE CA BC C1 FE FD CA 24 :15
C1B0 C1 06 0A CD 5D C5 CD 54 C9 CD 42 C5 3A 0C BE 57 :D9
C1C0 03 CD 27 C5 0A D6 04 DA CA C2 0A 92 32 00 BE 3E :D0
C1D0 01 32 09 BE CD 42 C5 03 CD 27 C5 C3 63 C1 3A 01 :AC
C1E0 D5 FE 00 CA FB C2 3A 0A BE FE 01 CA FB C2 CD 4B :FA
C1F0 C5 1A FE 00 CA A1 C9 FE FF CA 02 C5 FE FE CA 11 :76
-------------------------------------------------------
Sum: FD E9 8D 93 2D 26 57 D9 BC B2 BC 11 AC 37 BC 27 :8A


Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C200 C2 FE FD CA 24 C1 06 0B CD 5D C5 CD 61 C9 CD 4B :7B
C210 C5 3A 0D BE 47 13 CD 30 C5 1A D6 04 DA D2 C2 1A :62
```


▶僕ははっきり言って驚きました．9月号p.258．そんなことではいけないと思います．僕も解答集なるものを求めたことがありますが解き終わって，「むなしい…」と感じました．大体，ゲームが多いという理由でパーコンを買ってもらうのは，まったく感心しません．僕は，AVがでているのに，あえて（在庫処分で安かったとは言わない）L2を買ったのです．友人のKという奴は，ファミコンか高級電卓（MSX）でも買えば良かったんです．金の無駄使いであります．ソフトや解答集も買ってもらったのかも知れないですけれど．P.S.1初投稿です．ペンネーム

```
C220 90 32 01 BE 3E 01 32 0A BE CD 4B C5 13 CD 30 C5 :6C
C230 C3 6F C1 3A 01 DA FE 00 CA 14 C3 3A 0B BE FE 01 :A9
C240 CA 14 C3 CD 54 C5 EB 1A EB FE 00 CA B0 C9 FE FF :B5
C250 CA 02 C5 FE FE CA 68 C2 FE FD CA 24 C1 06 0C CD :0A
C260 5D C5 CD 6E C9 CD 54 C5 3A 0E BE 47 23 CD 39 C5 :47
C270 EB 1A D6 04 DA DA C2 1A EB 90 32 02 BE 3E 01 32 :4D
C280 0B BE CD 54 C5 23 CD 39 C5 C3 7B C1 CD 42 C5 03 :73
C290 CD 27 C5 0A D6 04 DA CA C2 0A 32 00 BE C3 CF C1 :50
C2A0 CD 4B C5 13 CD 30 C5 1A D6 04 DA D2 C2 1A 32 01 :61
C2B0 BE C3 24 C2 CD 54 C5 23 CD 39 C5 EB 1A D6 04 DA :F4
C2C0 DA C2 1A EB 32 02 BE C3 7D C2 3E 04 32 00 BE C3 :8A
C2D0 CF C1 3E 04 32 01 BE C3 24 C2 3E 04 32 02 BE C3 :63
C2E0 7D C2 CD 42 C5 0A FE FE CA 8C C2 CD 04 CA 3E 03 :0D
C2F0 32 00 BE 3E 02 32 09 BE C3 63 C1 CD 4B C5 1A FE :05
Sum: 71 06 55 5F FF CF 20 82 80 6E AE 27 C5 86 9F 14 :5C

Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C300 FE CA A0 C2 CD 11 CA 3E 03 32 01 BE 3E 02 32 0A :80
C310 BE C3 6F C1 CD 54 C5 EB 1A EB FE FE CA B4 C2 CD :90
C320 1E CA 3E 03 32 02 BE 3E 02 32 0B BE C3 7B C1 FE :53
C330 01 CA C8 C3 FE 02 CA CE C3 FE 03 CA D4 C3 FE 06 :17
C340 CA DA C3 FE 07 CA E0 C3 FE 0B CA E6 C3 FE 0C CA :29
C350 EC C3 FE 08 CA F2 C3 FE 09 CA F8 C3 FE 0A CA FE :90
C360 C3 FE 0D CA 04 C4 FE 0E CA 0A C4 FE 0F CA 10 C4 :AF
C370 FE 05 CA 16 C4 FE 10 CA 1C C4 FE 11 CA 22 C4 FE :1C
C380 12 CA 28 C4 FE 13 CA 2E C4 FE 14 CA 34 C4 FE 15 :7C
C390 CA 3A C4 FE 04 CA 40 C4 FE 16 CA 46 C4 FE 17 CA :5F
C3A0 4C C4 FE 18 CA 52 C4 FE 19 CA 58 C4 FE 1A CA 5E :43
C3B0 C4 FE 1B CA 64 C4 FE 1C CA 6A C4 FE 1D CA 70 C4 :FA
C3C0 FE 1E CA 76 C4 C3 C8 C3 01 32 CA C3 7D C4 01 4B :BB
C3D0 CA C3 7D C4 01 64 CA C3 7D C4 01 96 CA C3 7D C4 :66
C3E0 01 AF CA C3 7D C4 01 C8 CA C3 7D C4 01 E1 CA C3 :84
C3F0 7D C4 01 FA CA C3 7D C4 01 5E CB C3 7D C4 01 77 :B0
Sum: 84 DB C4 CA 9F 88 A4 EC BD 4F 9E AE 11 BA F5 AF :6B

Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C400 CB C3 7D C4 01 13 CB C3 7D C4 01 2C CB C3 7D C4 :AE
C410 01 45 CB C3 7D C4 01 7D CA C3 7D C4 01 90 CB C3 :80
C420 7D C4 01 A9 CB C3 7D C4 01 C2 CB C3 7D C4 01 DB :28
C430 CB C3 7D C4 01 F4 CB C3 7D C4 01 0D CC C3 7D C4 :71
C440 01 26 CC C3 7D C4 01 3F CC C3 7D C4 01 58 CC C3 :EF
C450 7D C4 01 71 CC C3 7D C4 01 8A CC C3 7D C4 01 A3 :82
C460 CC C3 7D C4 01 BC CC C3 7D C4 01 D5 CC C3 7D C4 :03
C470 01 EE CC C3 7D C4 01 07 CD C3 7D C4 E5 26 04 1A :C1
C480 F6 30 D3 A8 00 13 0A D3 A9 CD 2B CA 03 25 C2 7F :65
C490 C4 26 04 1A F6 40 D3 A8 00 13 0A D3 A9 CD 2B CA :14
C4A0 03 25 C2 93 C4 26 04 1A F6 50 D3 A8 00 13 0A D3 :36
C4B0 A9 CD 2B CA 03 25 C2 A7 C4 26 04 1A F6 60 D3 A8 :D5
C4C0 00 13 0A D3 A9 CD 2B CA 03 25 C2 BB C4 26 04 1A :08
C4D0 F6 70 D3 A8 00 13 0A D3 A9 CD 2B CA 03 25 C2 CF :F5
C4E0 C4 26 04 1A F6 80 D3 A8 00 13 0A D3 A9 CD 2B CA :54
C4F0 03 25 C2 E3 C4 1A F6 B0 D3 A8 00 0A D3 A9 CD 2B :4A
Sum: 82 40 43 46 31 AD 00 C5 BE E4 14 A1 29 05 9C 0C :1B

Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C500 CA C9 3E 28 D3 A8 00 3E 00 D3 A9 CD 2B CA 3E 28 :56
C510 D3 A8 00 3E 01 D3 A9 CD 2B CA 3E 28 D3 A8 00 3E :17
C520 02 D3 A9 CD 2B CA FF 78 32 03 BE 79 32 04 BE C9 :E0
C530 7A 32 05 BE 7B 32 06 BE C9 7C 32 07 BE 7D 32 08 :D3
C540 BE C9 3A 03 BE 47 3A 04 BE 4F C9 3A 05 BE 57 3A :6B
C550 06 BE 5F C9 3A 07 BE 67 3A 08 BE 6F C9 FE 10 CA :62
C560 04 C7 FE 11 CA 0A C7 FE 12 CA 10 C7 FE 13 CA 16 :17
C570 C7 FE 14 CA 1C C7 FE 15 CA 22 C7 FE 16 CA 28 C7 :19
C580 FE 17 CA 2E C7 FE 18 CA 34 C7 FE 19 CA 3A C7 FE :8F
C590 1A CA 40 C7 FE 1B CA 46 C7 FE 20 CA 4C C7 FE 21 :F5
C5A0 CA 52 C7 FE 22 CA 58 C7 FE 23 CA 5E C7 FE 24 CA :E8
C5B0 64 C7 FE 25 CA 6A C7 FE 26 CA 70 C7 FE 27 CA 76 :D3
C5C0 C7 FE 28 CA 7C C7 FE 29 CA 82 C7 FE 2A CA 88 C7 :75
C5D0 FE 2B CA 8E C7 FE 30 CA 94 C7 FE 31 CA 9A C7 FE :F3
C5E0 32 CA A0 C7 FE 33 CA A6 C7 FE 34 CA AC C7 FE 35 :6D
C5F0 CA B2 C7 FE 36 CA B8 C7 FE 37 CA BE C7 FE 38 CA :44
Sum: AF 61 BF CD 80 A5 1C F4 3C 8F 50 A2 12 DB BF 3B :75

Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C600 C4 C7 FE 39 CA CA C7 FE 3A CA D0 C7 FE 3B CA D6 :8F
C610 C7 FE 40 CA DC C7 FE 41 CA E2 C7 FE 42 CA E8 C7 :DD
C620 FE 43 CA EE C7 FE 44 CA F4 C7 FE 45 CA FA C7 FE :53
C630 46 CA 00 C8 FE 47 CA 06 C8 FE 48 CA 0C C8 FE 49 :E0
C640 CA 12 C8 FE 4A CA 18 C8 FE 4B CA 1E C8 FE 50 CA :A7
C650 24 C8 FE 51 CA 2A C8 FE 52 CA 30 C8 FE 53 CA 36 :5A
C660 C8 FE 54 CA 3C C8 FE 55 CA 42 C8 FE 56 CA 48 C8 :3D
C670 FE 57 CA 4E C8 FE 58 CA 54 C8 FE 59 CA 5A C8 FE :B2
C680 5A CA 60 C8 FE 5B CA 66 C8 FE 60 CA 6C C8 FE 61 :58
C690 CA 72 C8 FE 62 CA 78 C8 FE 63 CA 7E C8 FE 64 CA :0B
C6A0 84 C8 FE 65 CA 8A C8 FE 66 CA 90 C8 FE 67 CA 96 :16
C6B0 C8 FE 68 CA 9C C8 FE 69 CA A2 C8 FE 6A CA A8 C8 :99
C6C0 FE 6B CA AE C8 FE 70 CA B4 C8 FE 71 CA BA C8 FE :16
C6D0 72 CA C0 C8 FE 73 CA C6 C8 FE 74 CA CC C8 FE 75 :D0
C6E0 CA D2 C8 FE 76 CA D8 C8 FE 77 CA DE C8 FE 78 CA :67
C6F0 E4 C8 FE 79 CA EA C8 FE 7A CA F0 C8 FE 7B CA F6 :D2
Sum: 11 D2 CA 02 4F 2C EB DF 18 64 4B 00 F4 2E 7D 66 :C0

Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C700 C8 C3 F6 C8 11 6B CD C3 FC C8 11 6D CD C3 FC C8 :EB
C710 11 6F CD C3 FC C8 11 71 CD C3 FC C8 11 73 CD C3 :BE
C720 FC C8 11 75 CD C3 FC C8 11 77 CD C3 FC C8 11 79 :04
C730 CD C3 FC C8 11 7B CD C3 FC C8 11 7D CD C3 FC C8 :16
C740 11 7F CD C3 FC C8 11 81 CD C3 FC C8 11 83 CD C3 :EE
C750 FC C8 11 85 CD C3 FC C8 11 87 CD C3 FC C8 11 89 :34
C760 CD C3 FC C8 11 8B CD C3 FC C8 11 8D CD C3 FC C8 :36
C770 11 8F CD C3 FC C8 11 91 CD C3 FC C8 11 93 CD C3 :1E
C780 FC C8 11 95 CD C3 FC C8 11 97 CD C3 FC C8 11 99 :64
C790 CD C3 FC C8 11 9B CD C3 FC C8 11 9D CD C3 FC C8 :56
C7A0 11 9F CD C3 FC C8 11 A1 CD C3 FC C8 11 A3 CD C3 :4E
C7B0 FC C8 11 A5 CD C3 FC C8 11 A7 CD C3 FC C8 11 A9 :94
C7C0 CD C3 FC C8 11 AB CD C3 FC C8 11 AD CD C3 FC C8 :76
C7D0 11 AF CD C3 FC C8 11 B1 CD C3 FC C8 11 B3 CD C3 :7E
C7E0 FC C8 11 B5 CD C3 FC C8 11 B7 CD C3 FC C8 11 B9 :C4
C7F0 CD C3 FC C8 11 BB CD C3 FC C8 11 BD CD C3 FC C8 :96
Sum: 0A 45 38 68 53 29 0F 4F 3E 72 53 36 0F 59 3E 7C :23

Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C800 11 BF CD C3 FC C8 11 C1 CD C3 FC C8 11 C3 CD C3 :AE
C810 FC C8 11 C5 CD C3 FC C8 11 C7 CD C3 FC C8 11 C9 :F4
C820 CD C3 FC C8 11 CB CD C3 FC C8 11 CD CD C3 FC C8 :B6
C830 11 CF CD C3 FC C8 11 D1 CD C3 FC C8 11 D3 CD C3 :DE
C840 FC C8 11 D5 CD C3 FC C8 11 D7 CD C3 FC C8 11 D9 :24
C850 CD C3 FC C8 11 DB CD C3 FC C8 11 DD CD C3 FC C8 :D6
C860 11 DF CD C3 FC C8 11 E1 CD C3 FC C8 11 E3 CD C3 :0E
C870 FC C8 11 E5 CD C3 FC C8 11 E7 CD C3 FC C8 11 E9 :54
C880 CD C3 FC C8 11 EB CD C3 FC C8 11 ED CD C3 FC C8 :F6
C890 11 EF CD C3 FC C8 11 F1 CD C3 FC C8 11 F3 CD C3 :3E
C8A0 FC C8 11 F5 CD C3 FC C8 11 F7 CD C3 FC C8 11 F9 :84
C8B0 CD C3 FC C8 11 FB CD C3 FC C8 11 FD CD C3 FC C8 :16
C8C0 11 FF CD C3 FC C8 11 01 CE C3 FC C8 11 03 CE C3 :70
C8D0 FC C8 11 05 CE C3 FC C8 11 07 CE C3 FC C8 11 09 :B6
C8E0 CE C3 FC C8 11 0B CE C3 FC C8 11 0D CE C3 FC C8 :39
C8F0 11 0F CE C3 FC C8 11 11 CE C3 FC C8 78 FE 0A CA :36
Sum: 54 21 10 F3 3F 16 54 2D 11 FD 3F 20 BB 24 4D 0E :F5

Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C900 0C C9 FE 0B CA 24 C9 FE 0C CA 3C C9 3E A4 D3 A8 :CB
C910 00 1A D3 A9 CD 2B CA 3E A0 D3 A8 00 13 1A D3 A9 :5A
C920 CD 2B CA C9 3E A5 D3 A8 00 1A D3 A9 CD 2B CA 3E :7F
C930 A1 D3 A8 00 13 1A D3 A9 CD 2B CA C9 3E A6 D3 A8 :AF
C940 00 1A D3 A9 CD 2B CA 3E A2 D3 A8 00 13 1A D3 A9 :5C
C950 CD 2B CA C9 3E 28 D3 A8 00 3E F0 D3 A9 CD 2B CA :D8
C960 C9 3E 28 D3 A8 00 3E F1 D3 A9 CD 2B CA C9 3E 28 :46
C970 D3 A8 00 3E F2 D3 A9 CD 2B CA C9 F5 C5 D5 E5 0E :34
C980 0F 11 00 D0 1A 3D C2 85 C9 0D C2 84 C9 E1 D1 C1 :E6
C990 F1 C9 3E 28 D3 A8 00 3E 00 D3 A9 CD 2B CA C3 BC :96
C9A0 C1 3E 28 D3 A8 00 3E 01 D3 A9 CD 2B CA C3 11 C2 :B5
C9B0 3E 28 D3 A8 00 3E 02 D3 A9 CD 2B CA C3 68 C2 3E :8A
C9C0 A4 D3 A8 00 C9 D3 A9 CD 2B CA 3E A0 D3 A8 00 C9 :48
C9D0 D3 A9 CD 2B CA C9 3E A5 D3 A8 00 C9 D3 A9 CD 2B :A2
C9E0 CA 3E A1 D3 A8 00 C9 D3 A9 CD 2B CA C9 3E A6 D3 :AB
C9F0 A8 00 C9 D3 A9 CD 2B CA 3E A2 D3 A8 00 C9 D3 A9 :4F
Sum: CB 06 20 44 06 C0 9A D7 43 9D 4E 4F 97 42 11 CD :A0

Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
CA00 CD 2B CA C9 3E 28 D3 A8 00 3E 00 D3 A9 CD 2B CA :E8
CA10 C9 3E 28 D3 A8 00 3E 01 D3 A9 CD 2B CA C9 3E 28 :56
CA20 D3 A8 00 3E 02 D3 A9 CD 2B CA C9 3E 06 3D C2 2D :32
CA30 CA C9 01 23 01 11 1B 2B 22 12 8D 4F 15 52 06 08 :94
CA40 0E 03 02 00 00 00 18 18 28 28 3A 01 27 01 11 1A :21
CA50 22 36 10 8E 59 4F 52 0A 0D 0B 03 00 03 00 00 15 :2D
CA60 FF 25 28 3A 01 07 01 01 27 1E 1C 10 8E 8E 8D 53 :FD
CA70 0E 0E 0E 03 00 00 00 00 13 FA 13 0A 3A 66 31 73 :9B
CA80 22 1C 15 15 1B 1C 18 9F 1F 12 0F 0F 0F 00 00 00 :B4
CA90 00 FF 0F 0F 0F 1F 78 74 60 10 20 25 26 14 99 90 :4F
CAA0 92 92 02 02 02 02 00 00 00 00 09 09 09 09 04 14 :68
CAB0 12 0C 06 26 20 24 1F 92 12 5E 59 0A 04 06 05 02 :23
CAC0 00 02 00 49 09 19 09 1C 11 15 01 11 1C 12 31 11 :3A
CAD0 59 59 5C 4E 0A 0B 0D 04 00 00 00 00 19 59 29 09 :26
CAE0 3A 11 15 01 11 1D 22 3A 10 5C 53 5C 4D 07 09 07 :6A
CAF0 04 00 00 00 00 19 39 19 09 3A 11 21 0A 11 1A 12 :2B
Sum: CD 6B D8 AC B3 1D 60 DC 4A 39 85 7B 4E C0 1F F5 :6D

Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
CB00 3C 13 9A 98 DA D8 0F 0C 07 0C 00 05 03 05 29 29 :C0
CB10 49 29 0E 72 02 31 01 2A 35 27 10 DF 54 D0 8F 09 :57
CB20 07 0B 04 03 00 00 00 E9 F9 29 09 3B 01 01 01 01 :6C
CB30 2E 1D 1E 1C 1F 14 14 14 0A 06 0B 0B 0F 00 00 59 :6E
CB40 00 F9 19 19 3E 31 39 32 34 20 2B 33 13 D9 DC 56 :D5
CB50 54 0B 0C 00 06 00 0C 00 00 13 5B 1B 0B 3A 3F 41 :CB
CB60 01 01 2C 1D 2C 10 9F DB 9E 5E 0F 07 06 07 08 0A :32
CB70 0B 00 89 89 F9 1C 31 4C 64 01 25 43 33 10 9C :54
CB80 DB 9C DA 04 09 04 03 03 01 03 00 19 09 09 A9 3A :7A
CB90 32 33 33 31 2A 28 2E 10 DF DF DF 9F 07 04 04 0A :AE
CBA0 04 04 04 03 F7 FB FB 0B 21 01 02 04 01 27 25 37 :B3
CBB0 13 5F 13 5F 53 0D 0B 0F 0F 00 00 00 00 00 4B 09 :C1
CBC0 09 3B 3B 01 07 71 23 1C 18 10 DF DE 5E DE 09 09 :70
CBD0 10 07 00 07 05 04 FF 16 AA 17 1C 39 56 05 01 22 :D0
CBE0 1F 46 11 5F DB 9E 9E 10 07 0C 05 00 0A 0B 0A BA :ED
CBF0 85 F6 F5 24 36 35 30 31 1E 3A 16 10 DF DF 9F 9E :D9
```



SQUARE-VILLAGE. どうぞよろしく. P.S. 2 なぜか'84年の12月号のI/Oを持っています. ズタボロですが, そこでお願い. このI/Oに載せられたポケコンゲーム「エスケイプ1651」の1行目のプログラムを教えてください. 破けて見えなくなってしまったのです. お願いします.
(SQUARE-VILLAGE)

リスト1 自動演奏プログラム

```
Sum: FB 19 09 0A FE D3 4B 11 54 A7 B1 87 7D 24 C1 D0 :B9


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
CC00 07 06 09 06 07 06 06 08 29 19 19 F9 20 30 30 30 :3B
CC10 30 17 3F 17 10 9E D8 DC DC 0E 0A 04 05 08 08 08 :14
CC20 08 B6 B6 B6 B6 30 35 58 72 31 27 1E 29 18 DF 1F :C4
CC30 1F 1F 12 04 0F 0F 00 00 00 00 2F 0F 0F 0F 3D 35 :40
CC40 21 33 31 21 1C 23 11 59 59 59 59 17 0E 14 0E 0A :AB
CC50 0B 0B 0C E8 F8 E8 F8 3C 33 34 31 31 20 20 1F 16 :5C
CC60 DA DD DC DF 08 05 04 0A 05 04 02 03 27 14 36 15 :21
CC70 38 37 39 21 31 21 4A 22 17 9F 9F 9F 9F 06 06 0C :32
CC80 0C 06 06 06 06 01 01 01 05 02 3C 39 30 31 2D 24 :55
CC90 13 13 DF 1F 1F DF 04 05 04 01 04 04 04 02 F7 07 :3C
CCA0 17 AC 3B 0C 1F 41 53 28 3C 20 16 1F DF 1F 9F 0C :1F
CCB0 02 0C 05 04 04 04 07 1A F6 06 27 3A 32 20 32 32 :53
CCC0 21 24 2B 1C 1D 1D CA 5E 04 04 04 04 01 03 04 03 :09
CCD0 20 03 30 03 1C 02 01 02 01 23 28 35 19 5F 5F 1F :EE
CCE0 9F 0C 0D 06 0C 00 06 05 07 F4 15 15 14 39 35 05 :81
CCF0 10 01 26 33 20 15 14 14 10 0E 05 08 02 08 00 00 :FC
-------------------------------------------------------
Sum: C4 49 15 6D D6 6D AE BE 76 DA 67 00 C6 C2 4A 5D :24


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
CD00 00 00 99 09 09 19 38 70 50 70 00 28 28 27 10 1D :D0
CD10 1D 1D 1F 06 00 0D 00 00 06 06 07 F4 04 24 05 39 :D9
CD20 00 08 04 0C 00 08 04 0C 00 08 04 0C 00 08 04 0C :60
CD30 00 08 04 0C 00 08 04 0C 00 01 09 05 0D 01 09 05 :5B
CD40 0D 01 09 05 0D 01 09 05 0D 01 09 05 0D 01 09 05 :70
CD50 0D 01 02 0A 06 0E 02 0A 06 0E 02 0A 06 0E 02 0A :7A
CD60 06 0E 02 0A 06 0E 02 0A 06 0E 02 0A AE 0A D7 0B :FA
CD70 02 0B 30 0B 60 0B 93 0B CA 0C 04 0C 41 0C 81 0C :11
CD80 C6 0D 0F 12 AE 12 D7 13 02 13 30 13 60 13 93 13 :0F
CD90 CA 14 04 14 41 14 81 14 C6 15 0F 1A AE 1A D7 1B :9E
CDA0 02 1B 30 1B 60 1B 93 1B CA 1C 04 1C 41 1C 81 1C :91
CDB0 C6 1D 0F 22 AE 22 D7 23 02 23 30 23 60 23 93 23 :8F
CDC0 CA 24 04 24 41 24 81 24 C6 25 0F 2A AE 2A D7 2B :1E
CDD0 02 2B 30 2B 60 2B 93 2B CA 2C 04 2C 41 2C 81 2C :11
CDE0 C6 2D 0F 32 AE 32 D7 33 02 33 30 33 60 33 93 33 :0F
CDF0 CA 34 04 34 41 34 81 34 C6 35 0F 3A AE 3A D7 3B :9E
-------------------------------------------------------
Sum: F3 51 96 63 0F 76 0E C7 25 C8 EA 81 E7 A8 C5 BF :02


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
CE00 02 3B 30 3B 60 3B 93 3B CA 3C 04 3C 41 3C 81 3C :91
CE10 C6 3D 0F 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :12
-------------------------------------------------------
Sum: C8 78 3F 3B 60 3B 93 3B CA 3C 04 3C 41 3C 81 3C :A3
```

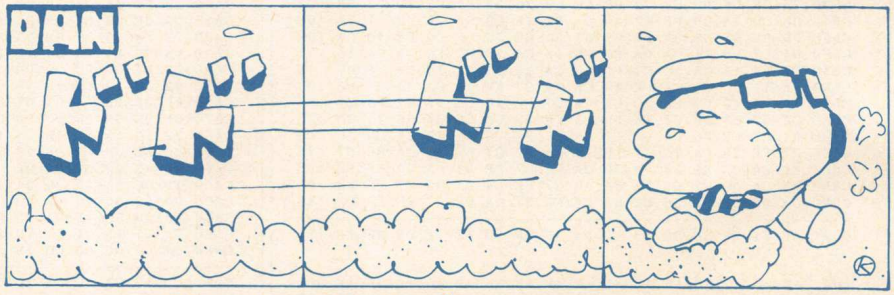
CE20H～CEFFまでは00

リスト2 サンプル曲データ

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D000 55 0C 47 18 45 18 44 30 47 30 47 30 47 30 49 30 :6F
D010 47 60 45 30 44 30 47 30 50 48 52 18 54 60 00 30 :ED
D020 54 30 54 30 47 30 47 30 54 30 54 30 52 60 50 30 :30
D030 4B 30 50 30 52 48 54 18 52 90 47 18 45 18 44 30 :13
D040 47 30 47 30 47 30 49 30 47 60 45 30 44 30 47 30 :E5
D050 50 48 52 18 54 60 00 30 47 18 47 18 47 30 55 30 :A0
D060 55 30 55 30 55 30 54 60 52 30 50 30 47 30 54 48 :58
D070 52 18 50 90 00 30 FF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :79
D080 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
D090 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
D0A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
D0B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
D0C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
D0D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
D0E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
D0F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-------------------------------------------------------
Sum: 79 8C 6E B0 12 B0 C2 68 1D E0 10 08 04 98 CD 68 :F5


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D500 00 11 44 18 42 18 40 30 44 30 44 30 44 30 45 30 :08
D510 44 60 42 30 40 30 44 30 49 48 4B 18 50 60 00 30 :CE
D520 50 30 50 30 44 30 44 30 50 30 50 30 4B 60 49 30 :0C
D530 47 30 49 30 4B 48 50 18 4B 90 44 18 42 18 40 30 :EC
D540 44 30 44 30 44 30 45 30 44 60 42 30 40 30 44 30 :CB
D550 49 48 4B 18 50 60 00 30 44 18 44 18 44 30 52 30 :82
D560 52 30 52 30 52 30 50 60 4B 30 49 30 44 30 50 48 :36
D570 4B 18 44 90 00 30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :67
D580 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
D590 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
D5A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
D5B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
D5C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
D5D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
D5E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
D5F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-------------------------------------------------------
Sum: 05 91 44 B0 F7 B0 AD 68 FB E0 F2 08 E9 98 B4 68 :B8


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
DA00 55 13 00 30 00 C0 00 C0 00 C0 00 30 34 30 32 30 :CE
DA10 30 30 32 C0 00 C0 00 C0 00 30 32 30 34 30 35 30 :2D
DA20 34 C0 00 30 30 30 32 30 35 30 37 30 35 30 34 30 :7B
DA30 32 30 34 60 35 30 37 30 39 C0 00 30 35 30 35 30 :B5
DA40 35 30 37 30 37 30 37 30 35 30 34 90 00 30 00 00 :F3
DA50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
DA60 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
DA70 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
DA80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
DA90 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
DAA0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
DAB0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
DAC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
DAD0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
DAE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
DAF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-------------------------------------------------------
Sum: 20 63 9D B0 9C 10 A0 10 A3 10 9D 50 D2 F0 D0 C0 :1E
```



ぼうそうしとりました…

I/Oニュース ●NECの光磁気ディスク

9月26日東京プリンスホテルでC＆Cホームエレクトロニクス総合展が行なわれました.

参考出品となっていましたが，光磁気ディスクファイルという消去，書き換え可能な光磁気ディスクが展示してありました.記憶容量は片面300Mバイトで,5インチフロッピーディスク300枚分に相当します.

CPUとのインターフェイス回路はハードディスクでおなじみのSIOインターフェイスによりつながります.

発売の時期などは未定ですが，本体価格50万円前後を予定しているそうです.



I/Oプラザ

▶はじめまして，HMFDです．私の知っている限りでは，円周率計算でNASAに設置している「CRAY-2」というスーパーコンピュータが計算した2936万桁が世界最高ということで(読売新聞より)，パーコンとの差をみせつけられました．パーコンではできないかなぁ．少しずつディスクにSAVEしたらできるような.

(HMFD)

PC-9801E



PC-9801用 サウンド・ボードの製作

98シリーズでUV2のソフトを！

■石川　薫

ヤマハのFM音源IC（YM-2203）を使用したサウンド・ボードが内蔵されているPC-9801UV2の音は素晴らしいものです．このデモ・プログラムをぜひ我がPC-9801Eても演奏させてみたいと思って，FM音源用サウンド・ボードを作りました．

今回作成したサウンド・ボードはPC-9801UV2のデモ・プログラムを走らせることを第1目的として作ったもので，PC-9801シリーズ用の拡張BASICコマンドが使えます．

設　計

今回作ったサウンド・ボードは以下の方針で設計しました．

❶ PC用拡張スロットに挿入して使うことを前提とする．このため，信号線は拡張スロットに出ている信号線だけを使う．

ただし，スロットの余裕がない場合も考えて本体内に直接ハンダ付けして実装することも考慮する．このため，使う部品を極力減らして，コンパクトな構成にする（バッファなどを省略する）．

❷ サウンド・ボードで使うアドレス関係はPC-9801UV2と同一のアドレスが使えるようにするが，拡張性を考えて容易に別のアドレスに変更可能にする．

PC-9801UV2のプログラムを走らせるため，アドレスは下記のものとする．

- ファームウェア・アドレス：CC00H：0000から3FFFH
- 割り込みベクトル：INT5
- YM-2203ポート・アドレス：0188H，018AH

❸ 本サウンド・ボードで使っているメモリ・アドレス，割り込みベクタが他のボードにぶつかった場合に，容易に変更したり，サウンド・ボードのソフト的な切り離しが可能な構成にする．これは，今回作成したサウンド・ボードを本体内に直接ハンダ付けした場合に必要な機能で，サウンド・ボードと同じメモリ・アドレス，割り込みベクタを使っているカノープス社製のPLUS-80を使う場合，サウンド・ボードがソフト的に切り離せないと，PLUS-80が使用できないことになる．

❹ PC-9801UV2に内蔵されているサウンド用プログラムを使う以外に，独自に開発したYM-2203制御用プログラムを格納できるように，ボード上のRAMのアドレスはユーザーエリアとして解放されているセグメントC000Hにも設定できるようにする．

また，RAMに関してはバッテリ・バックアップを行なう．

回　路

今回製作した回路を図1に，部品配置を図2に示します．

使う部品は特に変わったものは使っていませんが，RAMはバッテリ・バックアップを行なうため，ローパワー判かCOMSタイプを使い，アクセス・タイムは200ns以上の速さのものを使ってください．

回路図内にあるジャンパでは以下の切り換えができます．

ジャンパNo.	説　明
J1	ROMを使用する場合，ライト指示がROMに供給されないように切り離す．RAMを使用する場合は，ショートさせる．
J2	RAMを使用する場合のバッテリ・バックアップを行なうかどうかを切り換える．ROMを使用する場合はバックアップしないこと．
J3	ROM/RAMのアドレスを選択する．これにより，セグメント・アドレスC000H，C400H，C800H，CC00Hが選択できる．
J4	YM-2203のポート・アドレスを切り換える．ポート・アドレスとしては0188Hと018CHが選択できる．
J5	割り込みベクタを設定する．割り込みベクタとしては，ユーザーに解放されているINT0，INT1，INT2，INT5，INT6のいずれかが選択できる．

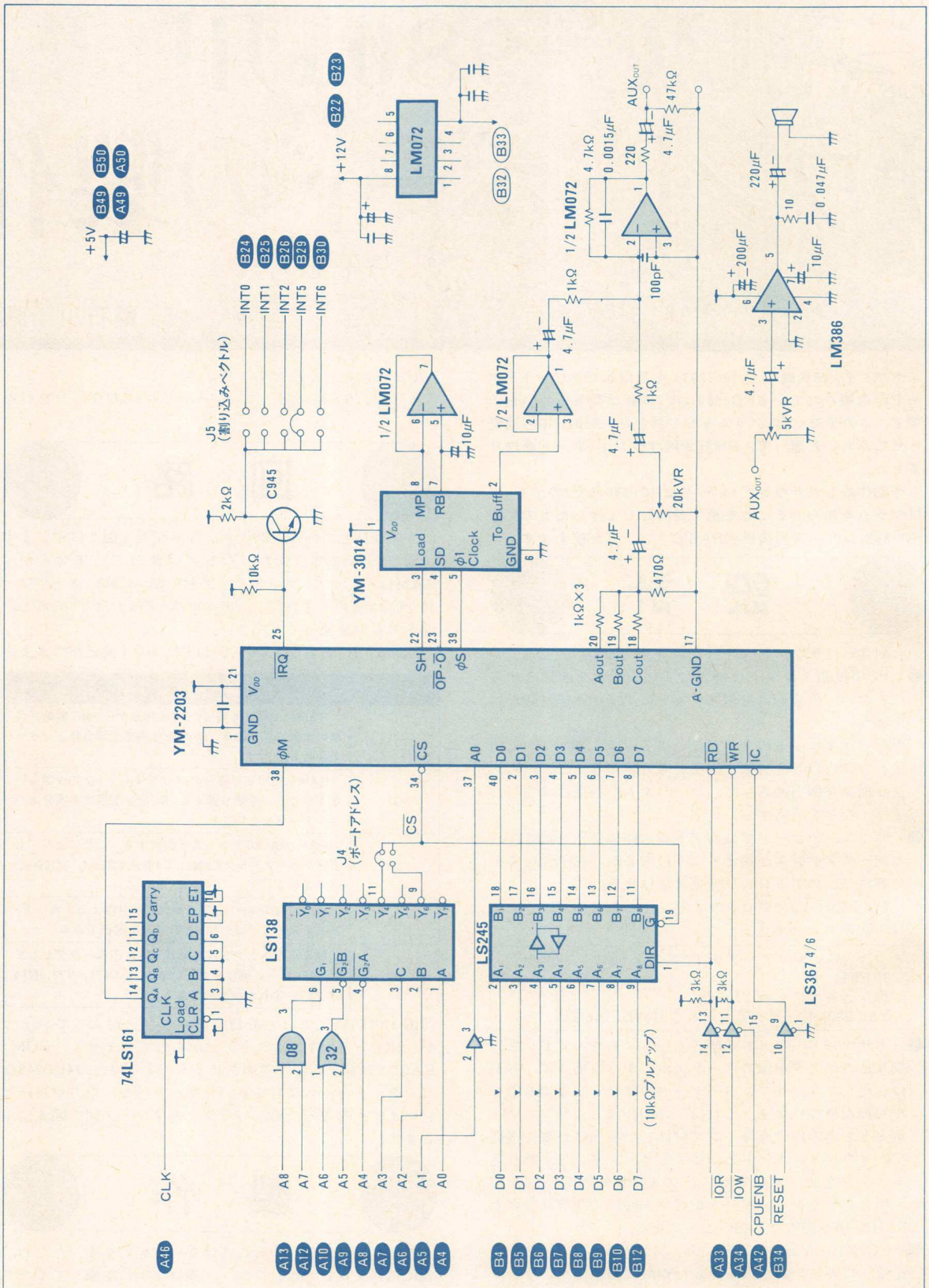
図1の回路図ではYM-2203にバッファが入っていますが，ROM/RAMにはバッファが入っていません．ROM/RAMの容量をさらに増加させようとする場合，74LS245などでデータ・バスに対するバッファを行なった方が良いと思います．参考のため，バッファのブロック図を図3に示します．

製　作

製作には特に難しいところはないと思います．ただし，各ICに対する電源線，グランド線は確実に配線してください．この際，デジタル系のグランド線と，アナログ系のグランド線は別々に配線した方がノイズ発生の観点から有利

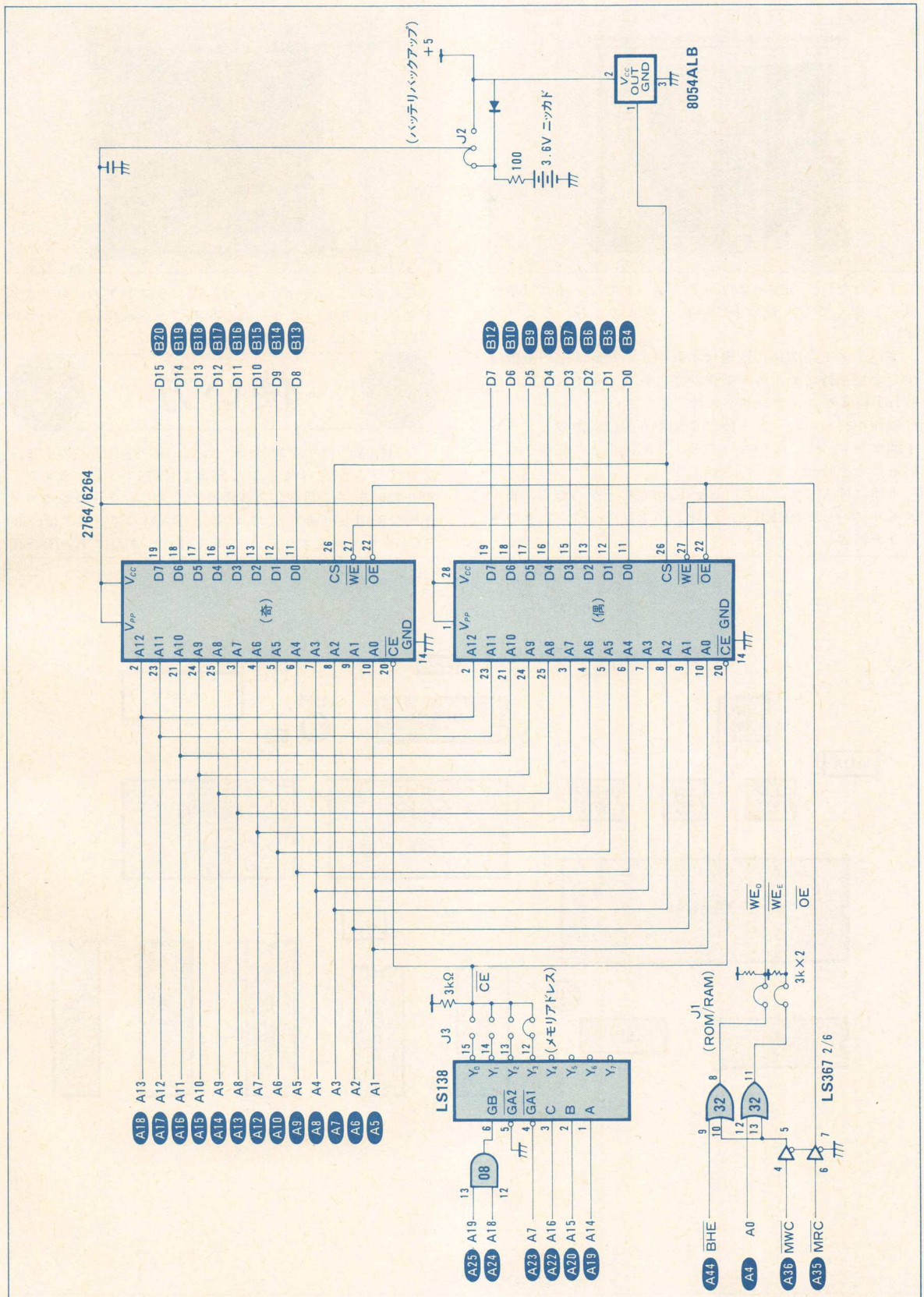
I/Oニュース　三菱電機(株)は，パソコン通信，多機能電話，日本語ワープロ，データ・ベース，スケジューラを一体化した「テレコムステーション」を発表した．3.5インチ2DD1ドライブとディスプレイ込みで¥298,000．

図1（a）YM-2203周辺回路



▶最近I/Oプラザで16進ダンプリストの圧縮の問題が話し合われていますが，私の考えでは今までどおりに入力した方が良いと思います．なぜなら，16バイトの計算を最低でも34回しなければならないからです．アセンブリ言語でプログラムを組んだとしても256バイトダンプがいくつでもあるのですからいくら高速といっても終わるのは何日もかかるでしょう．なぜそのくらいかかるかと言うと毎回毎回ダンプの内容が変わるからです．32バイトダンプなら少しの時間でできる？かもしれませんが256バイトダンプではそうとう時間がかかるのではないでしょうか．

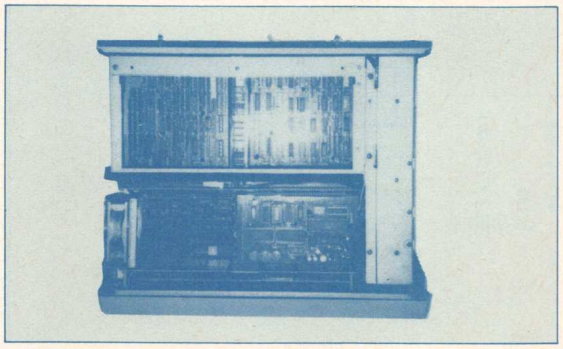
図1(b) メモリ部



ごちゃごちゃ書いてわけが分からなかったかもしれませんが，結論はダンプリストの圧縮はできないと思います．また，できたとしても32バイト単位の圧縮がぎりぎりだと思います．

（熊本県立小国高等学校二年一組一号　秋吉一秀）

以外に簡単な構造です



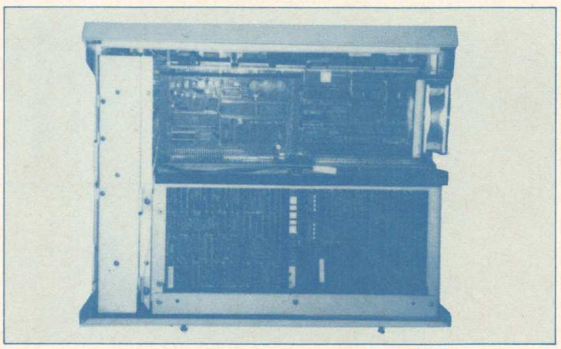
です（ただし，今回のサウンド・ボードではノイズは余り気にしなくても，充分小さいレベルに抑えられるようです）．

また，メモリ関係の配線は本数が多いため部品の配置は少し余裕を持たせた方が製作が楽に行なえます．各ICには0.1μF程度のコンデンサを入れてください．

製作が終わったら，本体に実装する前に電源線とグランド間がショートしていないこと，各ICに正しく配線されていることを確認してください．

本体に挿入して，正しくBASICが立ち上がったら，まずメモリに対して**PEEK**文，**POKE**文で正常に読み書きできることを確認してください．

バックアップ用のニッカド電池が見える



これが正しく実行できれば，次に**リスト1**のプログラムを走らせ，スピーカから音が出ることを確認してください．

以上，うまく行けば製作は完了です．

使い方

今回作成したサウンド・ボードは，PC-9801UV2のデモ・プログラムを走らせることを第1目標にしていますが，**YM-2203**を直接制御して音作りや，スピーチ・シンセサイザ的な使用も可能です．この場合，RAMのアドレスはC000H（ユーザー解放エリア）に設定します．また，N_{88}-BASIC

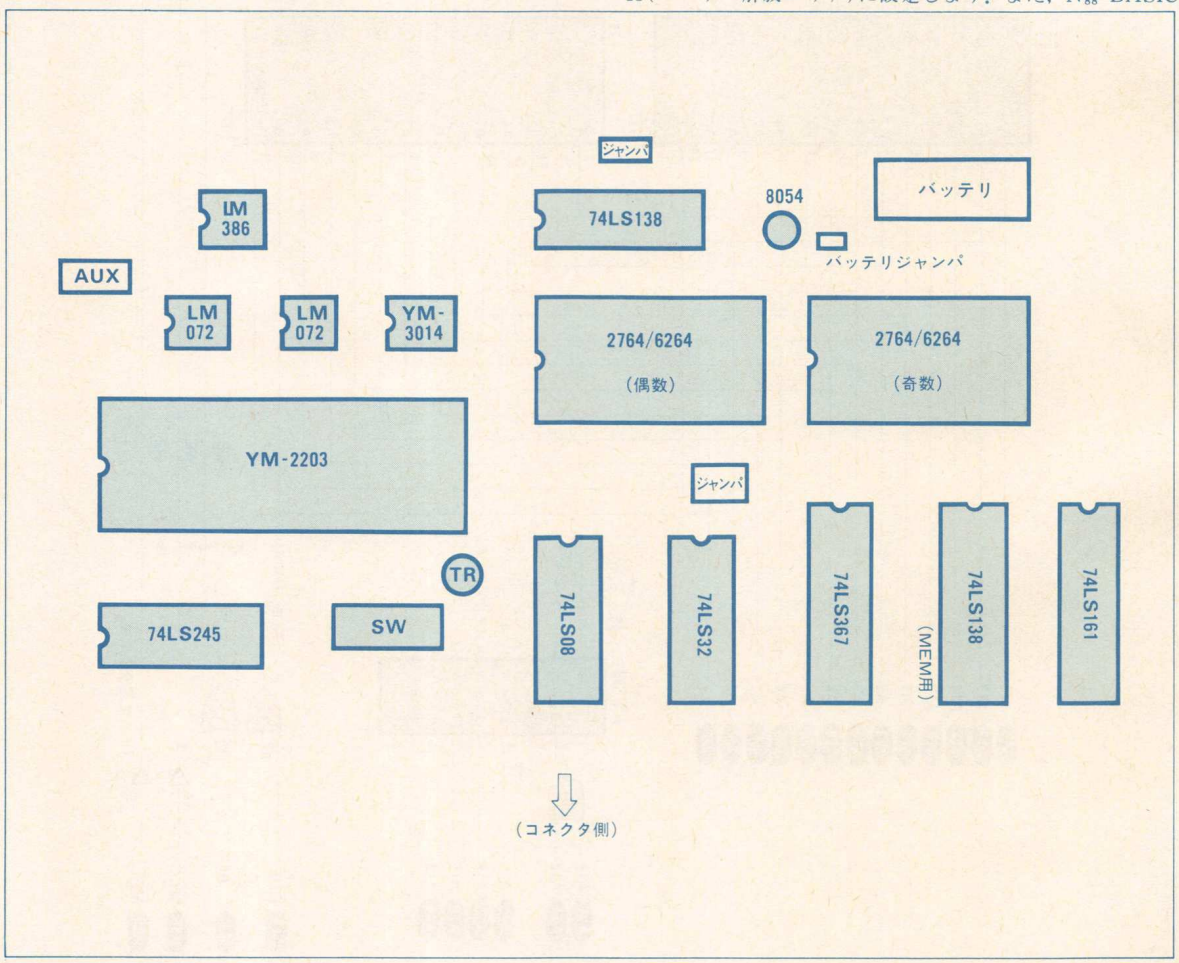


図2 配置図

▶**おあつうございます**．I/Oを読みはじめて，もう数年．あのころは，PC-8001のゼッコウチョウのときだったな．今年は…そう受験なのだ！これはさておき，ディーサイドFM-7テープ版買いました．いや～，メイのふり向くときなんかはもう，ひっくりかえりましたよ．これを見ているキミ！買いなさい（私は工学社グループと何のかかわりもありません）．話は変わって，刈谷市にコム・インができました．新・中ともあ

から拡張コマンドで制御しようとする方は，参考文献4などを参考にプログラムを作ると良いと思います．

サウンド・プログラムをボードのRAMにのせる

PC-9801UV2のサウンド用のプログラムを今回作ったサウンド・ボードのRAMに載せる方法を説明します（ROMにコピーすれば以下の処理は不要です）．

❶ まず，PC-9801UV2でサウンド用プログラムをフロッピーにコピーします．

```
DEF SEG＝&HCC00
BSAVE "SOUND, ROM" , &H0000, &H4000
```

これで，フロッピーにSOUND. ROMの名前でプログラムが格納されます．

媒体の種別の変換は各自適当な方法で行なってください．

❷ 次に，今回作ったサウンド・ボードが実装されているPC-9801に対して，プログラムを書き込みます．なお，この場合，RAMのアドレスはCC00Hとし，バッテリでバックアップする状態にしておきます．

```
DEF SEG＝&HCC00
BLOAD "SOUND. ROM"
```

❸ 最後に，BASICにサウンド・ボードの存在を認識させるためにメモリ・スイッチを変更します．

```
MON
SSW4
08          （サウンド・ボード実装）
```

このあと，リセットしてシステムを再度立ち上げればPC-9801UV2でサポートされている拡張BASICのコマンドが使えるようになります．当然PC-9801UV2のサウンド関係のデモプログラムも走ります．ただし，16色表示に関するBASICの修正は必要です．

注：RAM内に正しくサウンド・プログラムが格納されていないで，メモリ・スイッチを変更すると，リセット後BASICが正しく立ち上がらなくなります．こうなったらDIPスイッチのSW2-5をOFFにして立ち上げてください．

最後に

PC-9801UV2とプログラム互換性のあるサウンド・ボードの製作結果を示しました．今回製作したサウンド・ボードでは8ビットの汎用の2ポートはまったく使っていないので，キーボードの接続など有効に使ってください．

また，ハードを削減するため，**YM-2203**用クロックを本体のクロックから1/2分周して作っているため8 MHzで動作させてください．

◘参考文献

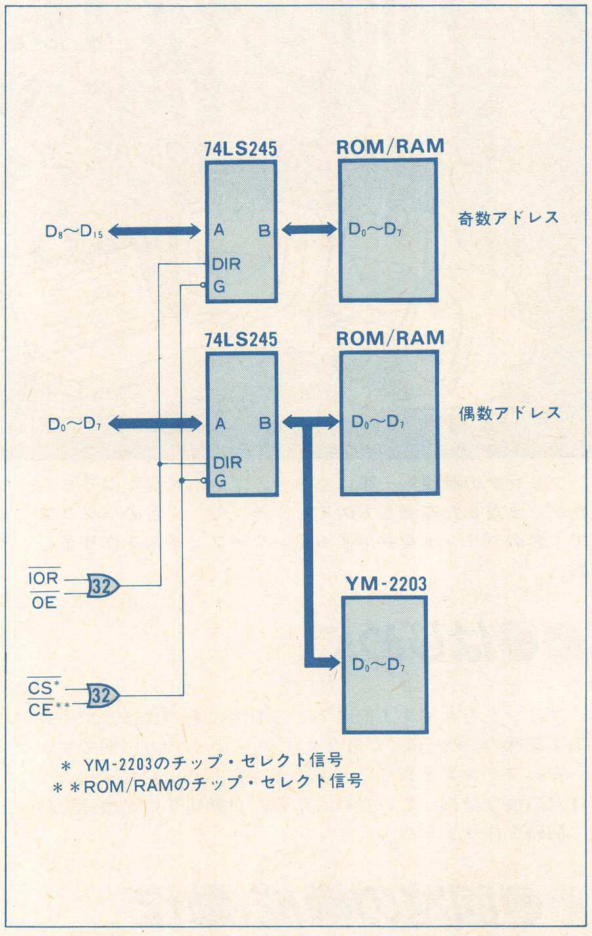
1) 編集部K.Y.：〝BIOS：PSBを超えるパソコン用FM音源YM-2203の全貌〟，I/O，'84年12月号

2) 藤井　慎：〝FM音源サウンドカードの製作〟，I/O，'85年11月号

3) PC-9801UV2 ユーザーズマニュアル，NEC

4) 白田耕作：〝PC-9800 N88-BASICに自作の命令・関数を追加する方法〟，インターフェース，'84年6月号

図3 データ・バスのバッファ回路



＊ YM-2203のチップ・セレクト信号
＊＊ROM/RAMのチップ・セレクト信号

リスト1 〝TESTプログラム〟

```
1000 '*********************************
1010 ' sound board test program
1020 '*********************************
1030 '
1040 CLEAR ,&H3FFF
1050 DEF SEG=&H4000
1060 DEF USR0=&H0
1070 FOR I= 0 TO 50
1080  READ A: POKE I,A
1090 NEXT
1100  A=USR(0)
1110 END
1120
1130 DATA &H51,&H50,&H52          :'push
1140 DATA &Hb0,&H21               :'mov al,21
1150 DATA &Hba,&H88,&H01          :'mov dx,0188
1160 DATA &Hee                    :'out dx,al
1170 DATA &Hb9,&H04,&H00          :'mov cx,0004
1180 DATA &He2,&Hfe               :'loop *
1190 DATA &Hb0,&H12
1200 DATA &Hba,&H8a,&H01
1210 DATA &Hee
1220 DATA &Hb9,&H04,&H00
1230 DATA &He2,&Hfe
1240 DATA &Hb0,&Ha0
1250 DATA &Hba,&H88,&H01
1260 DATA &Hee
1270 DATA &Hb9,&H04,&H00
1280 DATA &He2,&Hfe
1290 DATA &Hb0,&H55
1300 DATA &Hba,&H8a,&H01
1310 DATA &Hee
1320 DATA &Hb9,&H04,&H00
1330 DATA &He2,&Hfe
1340 DATA &h5a,&H58,&H59          :'pop
1350 DATA &Hcf                    :'iret
```



り，店の人もいい人ばかりです．またまた話はとんで，X1いいですね．中古でも買おうかな．マシンの悪い所を見つけてよろこぶより，いい所を見つけてみましょう．じゃByBy．　(A)

プリンタ共用回路の製作

1台のプリンタを4台のパソコンで共用できる



■橋本英美

プリンタの価格も一頃にくらべ，ずいぶん安くなりましたが，まだまだ高価なものです．そこで，4台のパソコンで1台のプリンタを共用するインターフェイスを作りました．

●●はじめに

プリンタを共用する回路として有名にものには，マイコン工業㈱の'のっぽ'がありますが，これも10万円弱ですから安いプリンタを買うことができます．そこで，'のっぽ'ほどの機能は持っていないものの，自動切り換え機能を持つ回路を作りました．

●●回路の構成、動作

コンピュータ，プリンタともNECのPC系を想定しています．他のメーカーの物でもセントロニクス準拠であれば動作すると思います．

この回路に電源を供給すると，R_3，C_2によりIC9にリセットがかかり（少し時定数が大きすぎたような気がする）$\overline{Q}$はHになります．したがって，IC12の出力はLとなり，各パソコンは使用可能な状態になっています．この状態でパソコンからプリンタを使う命令（**LPRINT**，**COPY**など）が出ると，プリンタインターフェイスの1番ピンがLとなり，IC1によりそのアドレスが選択されます．これにより，使うパソコンとプリンタが接続されます（IC3～IC7，IC10）．

一方，このときのパルスは4入力NANDにより取り出されR_1，C_1によりディレイがかかった後，IC9をセットします．ディレイをかけるのは，IC1の動作が安定するのを待つためです．IC9がセットされると$\overline{Q}$はLとなり，IC2によりアドレスはラッチされます．また，他のパソコンにはBUSY信号が出力され，割り込みはできなくなります．このセットタイムはR_2，C_3によって決定されますが，この回路では約20秒となっています．この時間は，パソコンが最後にプリンタを使ってから20秒ですから，この時間内に再度出力を行なうと，この時点からさらに20秒間は，プリンタを独占することになります．その後は，ラッチが解け始めの状態に戻りますから，どのパソコンからの入力も受け付けるようになります．したがって，各パソコンは普通のコマンドのみでプリンタを共用することができます．

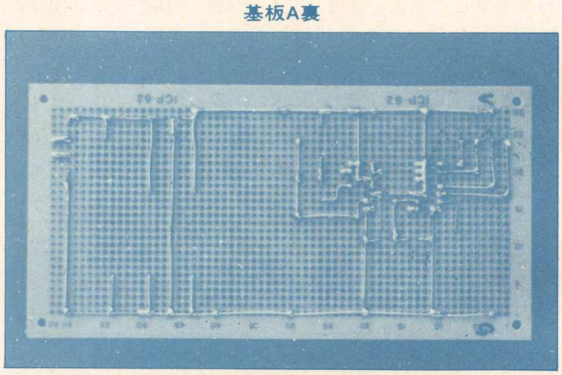
●●費用について

所要経費は約8,000円でした．'のっぽ'ほど使いやすくはありませんが，この値段は魅力的です．なお，回路とパソコンを接続するケーブルは，撚線を11本束ねただけのものですがノイズを拾うことはないようです（長さはそれぞれ約2m）．

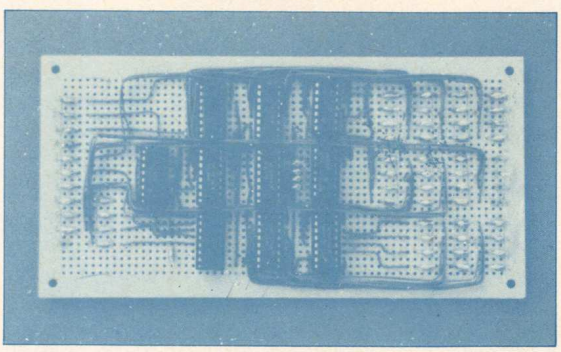
●●問題点

①電源を入れていないパソコンにコネクタが接続されていると正常に動作しなくなります．このときは，コネクタを抜いておく必要があります．

基板A裏



基板B表



▶え～，チェックサムから逆算して256バイトを求められないか？という意見を見かけますが，僕は不可能だと思います．なぜか，それは，チェックサムが下二桁だけだからです．つまり，全桁がチェックサムとして表示されているなら可能かもしれないのです．それでも納得がいかない，というなら，例を挙げましょう．DFというチェックサムがあったとすると，ある人は正確には4DFだと言い，またある人はいや，正確にはBDFだよ，と言うかもしれないと言うことです．納得しましたね？（納得したよな～コノヤロー～）．P.S.僕のペンネームは「まいくろかせ

②複数のパソコンからまったく同時にアクセスすると，出力されるのは，どれか1台だけで他は待機になりますが，このとき2台目以降のデータの頭の1文字が消えてしまいます（同時にアクセスしなければ待機になるだけでデータは消えません）．

③リセットができません．明らかにプリンタに入力可能でも20秒間待たなければなりません（電源を一度切り，再投入すればすぐ使えます）．

④手持ちのパーツで作ったため74シリーズと74LSシリーズが混在しています．74LSでまとめたほうがよいでしょう．また，基板も他目的で作った物を流用したため，むだな部分があります．

●●おわりに

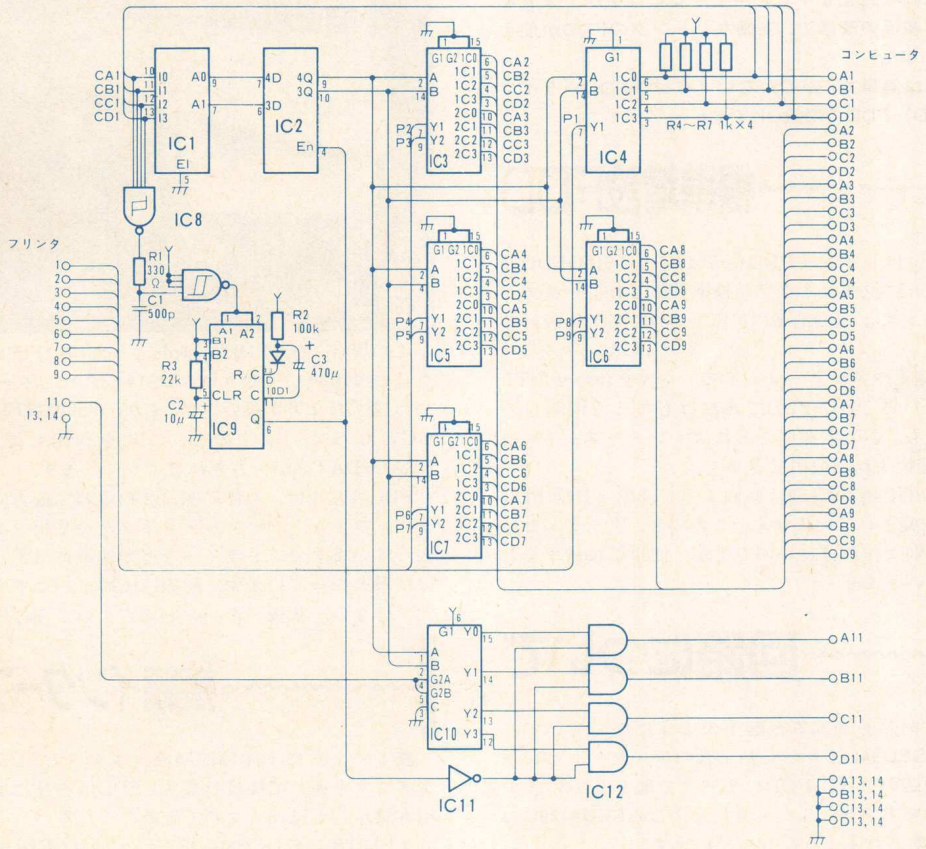
いくつかの問題点はあるものの1万円弱でプリンタ共用回路ができました．おかげで，いちいち後ろにまわってケーブルをつなぎ換える必要がなくなりました．4人でパソコンを使うことはあっても，同時にプリンタを使うことは，あまりないと思います．プリンタの台数を増やすより良いと思いませんか．

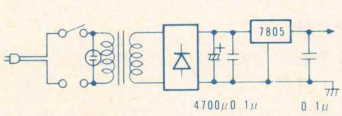
◘参考文献

1) 横井与次郎：ディジタルIC実用回路マニュアル，ラジオ技術社

2) 猪飼国男 編：1986年度版 最新TTLIC規格表，CQ出版

回路図





IC1 :SN74148
IC2 :SN7475
IC3～IC7:SN74153
IC8 :SN7413
IC9 :SN74LS122
IC10:SN74LS138
IC11:SN7404
IC12:SN7408

残りこぼん 2½カップ

っとまん」です．「まいくろかせつとまん」じゃありませんよ～．ほら，端午の節句をたんごのせっくと読むじゃありませんか．最後に，これを書いているとき，僕は11歳です．

（毎黒仮節波万）

PC-9801M2

1MバイトFDDの増設

インターフェイスの改造で安価に増設が可能



■吉島 歩

PC-9801M2には1MバイトFDDの増設が可能となっていますが，高価な純正8インチ用で，㊤には手がでません．

これを内部基板の改修で，安価なジャンクのFDDが使えるようにしました．

改修は非常に簡単で，VFOがない8インチFDDや5インチ高密度（HD）-FDDで増設OKです．

標準増設FDD

PC-9801Mには8インチFDDや5インチ2HD-FDDが増設できるように拡張コネクタが標準装備されていますが，インターフェイスはVFO内蔵のNEC，FD1165用に設計されています．

このため，純正やインターフェイス・バスを合わせたTF50（エプソン）の2HD-FDDであればもちろん問題なく，他社のものでも，VFO内蔵型であればインターフェイスをFD1165用に変換すれば使用できます．

しかし，VFO内蔵のFDDは高価ですし通常2HD-FDDにはVFOが内蔵されていません．この場合，データ・セパレータ回路を別に作れば良いのですが，簡単に接続するというわけにはいきません．

回路について

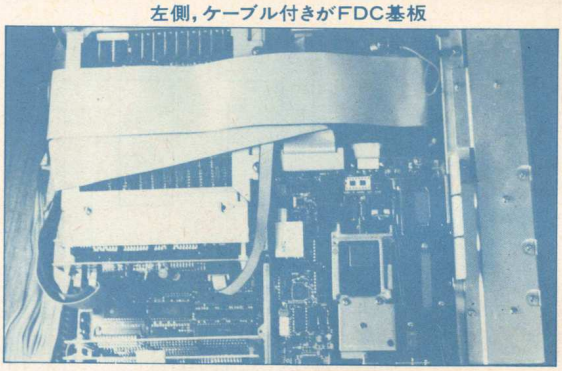
本体のFDC回路を調べると**図1**のようになっていて，元々内部では**SED9420C**という精工舎のデータ・セパレータICで本体内蔵の2HD-FDDのデータ分離をしています．外部増設FDDをアクセスしたときには，この**SED9420C**のデータは切り離されるようになっています．

改修

せっかくデータ・セパレータ回路があるのですから，これを利用します．

図1で点線に示すように外部増設FDDと内蔵FDDの切り換えをしている**LS157**の①pinをアースに落として，**SED9420C**のデータを常時FDC，**μPD765**に入力するようにします．また**SED9420C**の⑦pin（R-DATA）へ外部増設FDDからも入力されるようにします．

左側，ケーブル付きがFDC基板



この場合，内部FDDの㉞pinと外部増設FDDの③pinをパラにしても良い（できれば**LS14**のターミネータ150Ωの一方ははずした方が良い）のですが，外部増設FDDの㊸pinはNCとなっていますので，これを利用して増設FDDのREAD-DATAが入力されるようにします．

FDCの基板は，本体左側に2枚重ねで縦方向に入っています．フラットケーブル・コネクタや基板コネクタが固く入っていますのでドライバなどで慎重にはずします．基板は積層となっています，配線はIC端子やコネクタピンの根元で行ない，基板パターンを切らないように注意します．

接続インターフェイス

表1のように本体外部増設コネクタとFDDをピン変換アダプタを通して接続します．FDDは各社により端子の使用方法が若干違いますので確めてください．ここでは8インチFDDとしてJK-885（松下）と2HD-FDDにM4854（三菱）を使ったときの回路を示します（**図3**）．

この改修による動作は非常に良く，フォーマットではVFO内蔵のFDD. JA-751A（松下）を使ったときよりも速くなるようです．

◘参考文献

1）山口尚道：〝PC-9801，松下製8インチFDDの接続〟，I/O'86年1月号

2）高橋清美，中山良一：〝パソコン用フロッピ・ディスク・インターフェイスの製作〟，トランジスタ技術'85年5月号，CQ出版社

3）PC-9801M2ユーザーズマニュアル，NEC

4）SED9420C/9421C仕様書，諏訪精工舎

I/Oニュース

10月2日から開催されたエレクトロニクスショウで，シャープ（株）は68000CPUを搭載したパソコンX68000を参考出品した．

表1 接続インターフェイス

PC-9801M2 インターフェイス・バス	PC-9801M2 ピン番号	アダプタ	JK885 ピン番号	M4854 ピン番号	備考
WINDOW	1				
MFM	2				
READ DATA	3	←---------→	(46)	(29)	記事
WRITEPRTECT	4	←——→	44	27	
TRACK 00	5	←——→	42	25	
WRITE GATE	6	←——→	40	23	
WRITE DATA	7	←——→	38	21	
STEP	8	←——→	36	19	
DIRECTION SEL	9	←——→	34	17	
D. SELECT 4	10	←——→		14	FDD #3が8インチ
D. SELECT 3	11	←——→	26		〃 #4が5インチ
D. SELECT 2	12				
D. SELECT 1	13				
VFOSYNC	14				
READY	15	←——→	22	33	
INDEX	16	←——→	20	7	
HEADLOAD	17	←——→	18	3	
NC	18				
SIDE SELECT	19	←——→	14	31	
NC	20				
TWOSIDE0	21	←——→	10		
NC	22	←——→	46	29	READ DATA (改修)
FILE UNSAFE	23				
UNSAFE RESET	24				
LOW CURRENT	25	←——→	2		

DRIVE SELECT #4としたFDDはターミネータ抵抗をつけること.

図1 PC-9801MのFDC回路

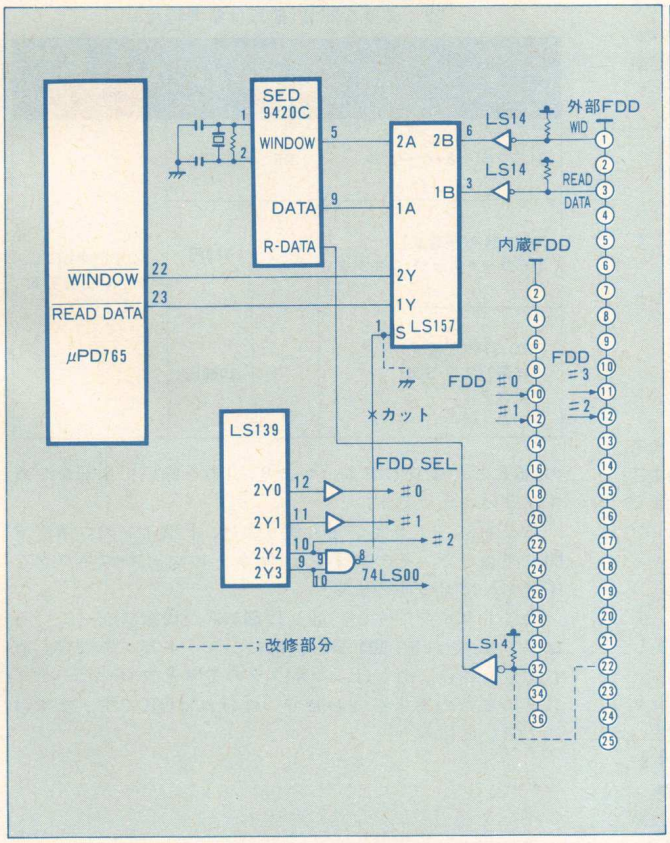


図2 SED9420端子配置図

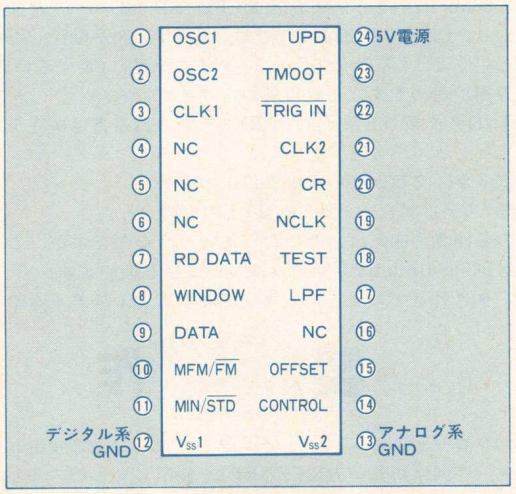
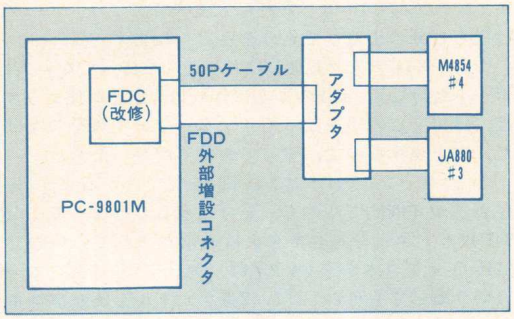


図3 接続図



X1と88のFDDを共用する

●FDインターフェイスを使ってPC-8801mkIIをX1のドライブに



■TRY-xLab.T(x)，ハイエース・タキシード

私はPC-8801mkIIとX1Cを持っているのですが，このたびX1用フロッピーディスク・インターフェイスCZ-8BF1を使い，88mkIIのドライブを借りて，88mkII本体をマルごとドライブ・マシンに仕立て上げました．実に手軽（何とハンダゴテ不要）かつ，コスト・パフォーマンスも高い（PC-88mkIIの中古は，CZ-502Fとほぼ同額）ので紹介します．

適用機種

これはPC-8801用純正ドライブ（PC-8801mkII FD1），またはCZ-51F，52Fのみについて動作を確認しています．なお，TF-20（PC）では動作しません．

88mkII用純正ドライブは，FD-55B-06U（BV）を使っており，CZ-52Fとほぼ同じです．なぜTF-20が動作しないかというと，*ステップレート・タイムが遅い（要するにPC系専用）ためです．これ以外のドライブでも，

①2Dタイプのドライブで，2Dタイプの読み書きが完全なこと．

②トラック数が40トラック以上のもの．

③*ステップレートが20ms以下のもの．

の条件さえ揃えば，だいたい使えそうなのですが，ここではPC-8801mkII 20/30のみについて話を進めます．

＊ステップレート…トラック間のアクセスタイムのこと．

製作

フロッピーディスク・インターフェイスは2種類あります．今回は新しい方のCZ-8BF1を使用しました．あとはコネクタ，ケーブルですが，**表1**に示すとおり，すごく安価です．ケーブルも1mほどあれば大丈夫でしょう．ケーブルだけなら自分の小遣いで充分そろえられます．

なお，X1Cの人で拡張I/Oボックスを持ってない人は，1ポートだけなら，**図2**のように作れば，何とか使えます．実は，ぼくもこの手を使ってインターフェイスをつなげました．安上がりなので，やってみてください．

さて，ケーブルの圧着です．**図1**を見てわかるように，少々圧着法が変則的ですので，充分注意して行なってください．34Pカードエッジ・コネクタは通常どおりでいいのですが，37P D-サブコネクタ（オス）は，ケーブルの1番をオープン（切り離しても可）にして，2番ケーブルをD-サブコネクタの1番にして圧着します．つまり，1番を除いて全部を圧着すればいいわけです．

セットアップ後のドライブ

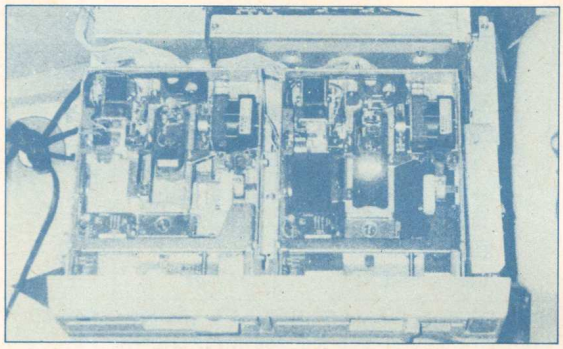


表1 必要な部品（値段は参考程度）

部品名	数量	単価	注
34芯フラット・ケーブル	1m	650円/m	お店で図1にしたがい圧着すること
FDS-34P(圧着式) 34Pカードエッジ・コネクタ	1～2	960円	
FDC-37P(圧着式) 本体側37P D-SUB コネクタ	1	1000円	

ちなみに，2ドライブとも使う人は，ドライブのコネクタ間に注意して，そのままもう1個カードエッジ・コネクタを圧着すれば充分使えます．

次にドライブですが，最初は**図3-A**の状態になっているはずです．それを，**図3-B**の状態にショートピンを設定し直してください．あとは，コネクタの番号とフロッピーディスクの基板の番号を合わせてつなげればOKです．まずは，ここでひと休み．

▶ソフトを買うという行為は，本屋さんで本を買うという行為と同じだと思います．レンタルを利用するのは，立ち読みになります．いくら高い本でも内容が良かったら，買って損はないと思います．レンタルは，使い方によってはとても有利です．利用するならするで，一日中ぶっ倒れるまでそのソフトを試してみるのです．そして，そのソフトの内容が良ければ，すぐにでもお店に走り，それを購入すればいいわけです．この世にコピーツールなる物がある限り，ソフトの値段は上がるばかりです．レンタル屋が悪いのではなく，コピーツール屋が悪いので

図1 圧着方法

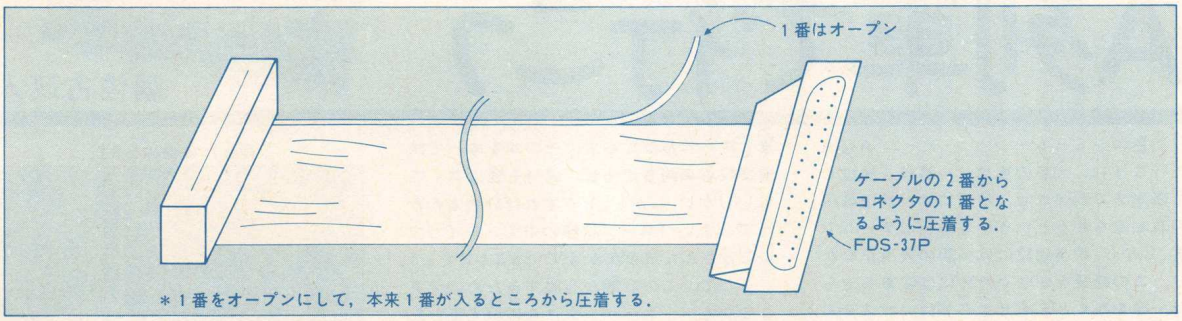


図2 ポートの製作

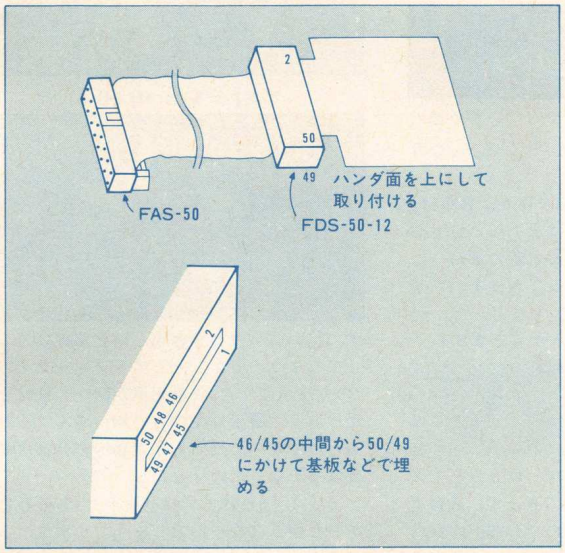


図3 ショートピンの設定

A：変更前，1，2ドライブとも.

DS0	□	UR	
DS1	▯	ML	
HM	▯	IU	
DS2		HL	
DS3		SM	□
MX		U0	
		U1	
		RE	

B：変更後．ドライブ0の場合，ドライブ1はDS0のショートピンをDS1にさす.

DS0	□	UR	
DS1		ML	
HM	□	IU	
DS2		HL	
DS3		SM	□
MX		U0	
		U1	
		RE	

その他のドライブは？

その他のドライブについては，試していませんが，MZ系に使えるものは，バスをつなぎ換えれば可能と思います(ただし保証はしませんが).

また，本体がX1の代わりにturboモデル10を使った場合，2DD/2HDも使えます（あたり前のことですが）．もしうまくいけば，98（PC-9801F/M/VF/VMなど）のディスク・ドライブもひょっとして動くかもしれません.

チェック&トライ

さて，ひと休みしたところで，チェックをしてみてください．ポイントとしては，

- ケーブルの圧着ミスもしくはケーブル位置のズレ.
- カードエッジ・コネクタとドライブ基板の接続ミス.

こんなものでしょうか．でもこの2つは重要で(下手をすれば)，ドライブ基板やインターフェイスを壊してしまう可能性もあるので注意して，何度も何度もチェックしてください．ぼくも，電源を入れる寸前で圧着ミスに気付きました（ただし，X1C→インターフェイスのコネクタでしたが).

さて，8801mk IIの設定ですが，同時に使うこともありませんから，ディップスイッチでターミナル・モードにでもしておいてください．言い忘れましたが，8801mk IIのドライブへの電源ラインはそのままにしておいてください．88→X1の順にスイッチを入れ，画面に

IPL is Looking for Program from FD0

と出ればOKです.

最後に

とても安上がりにすんだので，とてもうれしかったです．それから，X1のカセットユーザーの人も，中古の88mk IIとCZ-502Fはほとんど同一値なので，一度やってみては？

◘参考文献

1) CZ-801C取扱い説明書，シャープ
2) 祝一平："X1D IIの製作である"，Oh！MZ '86年4月号，日本ソフトバンク
3) エンジンルームR.E.："SuperMZに5インチドライブを"，I/O '86年3月号



牛乳1本

す．ところで，FM77D/L2ユーザの方にお聞きします．媒体が悪いのか，ドライブが悪いのか，ディスク使用時に「カチャカチャ…」という音がしたり，長時間使用していると，ドライブ1がNot ready状態になるのですが，どうしてでしょうか．（超自然人間ことTune. Kun）

パーフェクト・テクニック

A列車で行こう



■佐古茂人

異色のシミュレーション・ゲーム「A列車で行こう」は，大陸の東岸から路線を建設して西岸まで到達させ，最後には大統領専用列車を走らせるという一見単純なゲームです．しかし，鉄道建設には多額の費用がかかり，この経費をかせぐためには客車を走らせ，客をたくさん乗せなくてはいけません．

売り上げを多くするためには客車を何列車も走らせねばならず，その間をぬって鉄道建設用車両も走らせ，資材も運ばなくてはいけない．しかし，そうすれば経費もかかってしまいパニック状態の中でプレイしている皆さんも頭をかかえていることでしょう．

そこで，この状態から脱するためのテクニックをアートディンクさんに教えていただきました．

A列車で行こう＝こんなテクニックもある

「マニュアルを読んだけれど，始めに何をしたらよいかまったくわからない．ゲームの進め方を教えてください．」という質問をよく頂きます．実はこの種の質問は始めから予想していました(といったら不謹慎でしょう)．

この「A列車で行こう」は典型的な思考型ゲームで，ゲーマーの個性と自由な発想，創造性を重視して作られました．ですから，ゲームの進め方にひとつの正解が存在しているわけではなく，ゲームに勝つこと(大統領列車を西海岸の別荘へ運ぶこと)すらもゲームとして完結させるために付け加えたものにすぎないのです．ゲーマーの個性で自由に遊んでいただきたいのです．つまり，どのように線路を敷くか，どのように経営してゆくか，という「過程」に意義を感じていただきたいのです．

開発当初，「マニュアルは操作キーの説明だけにしようか」と本気で考えたのは上の理由によるものです．しかし，これじゃあ，あまりに不親切だというわけで必要最小限の情報だけを載せたマニュアルになってしまいました．わかりにくいと一部ご批評いただきましたが，それはゲーマーの創造性に期待しているわけです．

そこで今日は，いくつかテクニックをご紹介したいと思います．しかし，これらは決して必勝法などではなくて，一種の個性と考えていただきたいのです．

テクニックその1
資材運送路線

写真1のような貨物線を敷くと，ポイント切り換えなしで資材を次々と運ぶことができます．資材が充分になったら駅の発車時刻を設定しておくと経費節約になります．

テクニックその2
効率のよい売り上げを

線路を敷いたり，列車を動かしたり，駅を作ったり，とにかく金のかかることばかりなので，売り上げを上げなくては倒産確実です．しかし，効率よくやらないと今後の工事に支障をきたします．そこでこんな方法はどうでしょう．

まずは2面程度の環状線を作り，客車は4台一度に動かします．駅は最上部と最下部の2つでOK．一か月もすると駅のまわりに町ができて売り上げも上ってきますので環状線の輪をどんどん大きくしましょう．資金が多いと思い切ったことができますね．

テクニックその3
無駄を防ぐ

A列車に資材を積むとき，ちょっと工夫すると倍近く積むことができます．A列車には490tしか積めませんので，250tの資材を2ブロック積むことはできません．そこで最初のブロックを積んだ所で，問題の起こらない場所に10t分の線路を敷いてしまうと，もう1ブロック積むことができるわけです．

ちょっとしたことですが，この10tの無駄のおかげでずいぶん経費と時間が節約できるのでした．

テクニックその4
駅から駅へ資材を

写真2のように2つの駅をくっつけて作ると，駅から駅へ資材を渡すことができます．タテの駅で貨物列車が降した資材を，横の駅からA列車は受けとることができるわけです．この方法だと，A列車は資材を積むためにわざわざ貨物線に進入する必要はなくなるわけです．

テクニックその5
2台の貨物列車

テクニックその4をもっと発展させるとこんな方法もあります．先程，客車は4台一度にといいましたが，列車と列車の間隔は2時間分あれば大丈夫(駅での停車は1時間だから)．とすると朝から夕方までに5台以上動かすことも可能なわけですね．そうです．貨物列車の1台を客車と同じ路線に走らせてしまうのです．そしてテクニックその4の方法を使うと，貨物列車が駅から資材を受け取り，勝手に先の方の駅へ運んでくれるわけです．これでもう貨物線を伸ばす必要はなくなったのでした．

写真1 貨物線を敷く

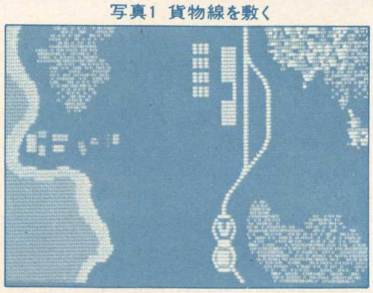
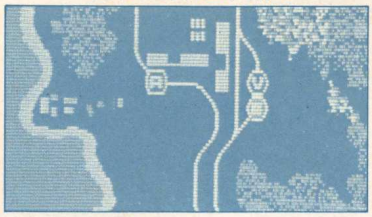


写真2 駅をくっつけて作る



どうです．これで貨物列車が2台あるわけがおわかりになったでしょう．しかし，このテクニックは一つ間違うとせっかく運んだ資材を持って帰ってしまうので，いろいろと工夫が必要です．

皆さんも頭をひねってみてください．

以上，いくつかテクニックを書いてみましたが，参考になりましたでしょうか．また，あなただけのテクニックもいろいろと考えてみてください．まだ発見されていないテクニックもたぶんたくさんあるでしょう．さて，最後にユーザーから質問の多い最後の難関についてお話ししましょう．そうです．大統領の別荘を目の前にしてガンコな地主の畑がじゃまで通れないあれです．ヒントだけ教えちゃいましょう．

途中でいろいろと町を作ったでしょ．町の近くの畑はどんな変化をしましたか？よく観察してくださいね．

あ，ついでに話題をひとつ．「A列車で行こう」のメイン・プログラマーの永浜達郎氏はまだこのゲームを最後までできてません．いつも事故を起こしてしまうんです．スタッフ一同あきれています．

ゲームを作るのと，ゲームで遊ぶのとはまったく別のことなんですね．

それではユーザーの皆様，A列車に乗って明るい未来へ．

＊「A列車で行こう」を9名の方にプレゼントします．くわしくは，p.192をご覧ください．

■工学社の本■

シャープ ポケット&
ポータブルコンピュータ
PC-1600K/-1501/-1500用

ソフトウェア ライブラリ

第3集③

シャープのポケット・コンピュータPC-1600Kで使用できるソフトウェアを多数収録.



B5判304頁
定価2,500円(〒300円)

10月発売予定

パズルとゲームのアルゴリズム

実戦 Cプログラミング

東京大学 小野芳彦 著

パズルやゲームの問題をコンピュータで解くにはどうすればよいのか? そのプログラムをCで書くとしたらどうなるのか? 本書はそんな疑問にわかりやすく答えてくれます. また, ソートやサーチ, ハッシュ法などの基本アルゴリズムもCを学びながら身につけることができます.

入門者だけでなく, Cでアプリケーションの開発を考えている中・上級者も満足できる1冊です.

おもな内容
- 第1部 C文法の概説
- 第2部 Cプログラミングの例題
- 第3部 Cで学ぶ基本アルゴリズム
- 第4部 パズルとゲームのアルゴリズム

シリコンバレーハイテク事件簿

エスピオナージ

ジョン・D・ハラムカ 著
山本 真 訳

本書は米国, カリフォルニア州シリコンバレーで起きた半導体, コンピュータ関連の6つの事件を, 米国側の立場から描いたもの. 事件を通して, 病める米国の素顔を見ることができるばかりでなく, 東側スパイへのいらだち, 日本やアジア諸国の急激な追いあげに対するあせりを読みとることができるだろう.

日本の半導体産業に対して, 苛烈な対応をとる米国の指導者たちの脳裏には, 本書で描かれた世界があるのかもしれない.

A5判248頁 定価1,600円(〒250円)



近日発売

ハッカーズ

スティーブン・レビー著

ハッカーとは, コンピュータの操作がメシより好きなプログラマーや設計者のことだ. ……外見的には目立たない連中がほとんどだが, 実は冒険家, 空想家, 大胆な行動家, 芸術家であり, 何よりも, コンピュータがなぜ革命的な道具なのかを一番はっきり知っていたのがハッカーたちだった. ……僕は, なぜ真のハッカーがその名称を蔑称ではなく名誉の称号だと考えるのか, わかるようになった.

(「まえがき」より)

6809 マシン語ブック

田中哲朗 辰巳哲 山崎利哉共著

富士通のFMシリーズや日立のS1に使われているCPU, MC6809. BASICはできてもマシン語は難しくてという方も多いでしょう.

実はマシン語もそう難しくはないのです. ちょっとしたきっかけさえあれば, マシン語の世界は開けてきます. 本書は, 読むだけでマシン語が身近に感じられるようイラストもふんだんにわかりやすさを中心に編集されています. 基礎的な予備知識から, ツボを押さえたニモニックの説明, 問答形式の練習問題, 意外と知らないテクニック, さらには指で覚えるアセンブラ, ゲーム.

まだマシン語を知らない初心者はもちろんのこと, 覚え始めの中級者もすでにマシン語を知り尽くしたと自負する上級者も, きっと読んで得するこの1冊. 価値あるマシン語の扉が今開かれます.

おもな内容
- 6809の基礎知識
- ニモニックを理解する
- 練習問題
- 知っておきたいテクニック
- ゲームを作る
- アセンブラを作る

最新刊

システム破り
「ハッカー」は国境を越える

科学ジャーナリスト 赤松 則
毎日新聞記者 広岩近広

システムへの不法侵入, データの不正入出力など, 近年さまざまなコンピュータ犯罪が起きています. 外国のハッカーたちが, 国際回線を介して日本国内のシステムに無断侵入していたというKDD「ハッカー事件」は, これらのなかでも, 国境を越えたオンライン犯罪として関係者に大きな衝撃を与えました. このKDD「ハッカー事件」を中心にオンライン犯罪の背景, 経緯, また犯罪への対策などを解説します.

B6判170頁
定価 1,200円(〒200円)

BIG I/Oプラザ

シンセサイザの購入について

●ドッペルゲンガー

近頃，シンセサイザの買い方がわからなくて困っている人が多いようなので，参考までに書いてみました．

シンセサイザにも（以下シンセと略す）パソコンのように多種多様の機種があり，選ぶのに困るところです．そこで，その人のタイプ別，各社のシンセの機種別にまとめてみました．シンセを初めて買う人は音楽業界の人を除き，ほぼ3つの種類にわけることができると思います．

①ピアノを何年か習い，鍵盤を強弱をつけて弾くことができる（クラシック派）．
②鍵盤を弾くことができる（エレクトーン派）．
③あまり弾けないが，パソコンでシンセをコントロールしたい（パソコン派）．

シンセはその音源の種類によって，大体アナログ・シンセとデジタル・シンセにわけられます．

デジタル・シンセは現在の主流であり，金属音や，リアルな音を得意とします（FM音源など）．反面アナログ・シンセは，分厚く，独特の暖かみのある音を得意とします（音ははるかに劣るがPSGも一応この部類に属す）．また，デジタルは音作りがしにくいが，アナログはしやすい，という特徴があります．音作りにあまり深く入り込みたくない人や，バンドのバッキングに使わない人は，まずデジタルを選ぶべきでしょう．

下にメーカーごとの特徴を書きます．

❶ヤマハ

デジタル・シンセの老舗で，DXシリーズの音の良さには定評があり，ヤマハの音を買えば文句はないと言う人もいます．向谷実の音のROMが出るなど，古いと言われながらDX-7も頑張っています．しかし会社の意向で，ほとんどの機種は値引きは1割までしかできません．人気機種は在庫がないことも度々です．また古くなってもあまり値段は下がらないので，これだと決めたら発売と同時に新機種を買ってしまうのが得策です．またピアノ・メーカーだけあって，電子ピアノの音の良さは群を抜いています．

②③の人だけでなく，①の人にもおすすめです．音源ユニットのFBシリーズは特に③の人によいでしょう．DX系の得意とする音：リアルな音．

❷ローランド

なぜだか知りませんが，アナログ・シンセに情熱を燃やしています．昔JUNO-106は良く売れました．ここの機種は，一見デジタルに見えるが中身はアナログ，という機種が多いのでよく確かめてから買ってください．デジタル・シンセを買う人には不向きですが，このメーカーは早くからコンピュータとのインターフェイスに力を注いできたので，インターフェイスのMPUシリーズは③の人には必需品です．ソフトもこれを中心に発売されているようです．

また，電子ピアノに早くから手を伸ばしていたにも関わらず，あまりいい音でないのでヤマハに押され，いま巻き返すのに必死です（新機種HPが出た）．得意とする音：分厚いアナログ系の音．

❸コルグ

かなり値引きができるメーカーです．デジタル・シンセにはDWシリーズがあります．DWシリーズは特に①の人に評判がいいようです．また，伝統的にコーラスやデジタル・デュレイといったエフェクタを内蔵する機種が多く，エフェクタを買わなくても広がりのあるサウンドを得ることができます．

このメーカーのPOLY-800シリーズはDCOを搭載していますが，アナログ・シンセです（近ごろこのパターンが多い）．夏に，国産では新しいタイプのサンプリング式シンセDSSを出しました．DWの得意とする音：エレピ

❹カシオ

③の人にはおなじみのメーカーです．このメーカーはデジタル・シンセしか出していません（と思う）．難波弘之などが使っていて，高橋幸宏が宣伝しているCZシリーズは，デジタル・シンセながらアナログっぽい要素も持ち，音作りはアナログ・シンセに似ていて，とても作りやすいので，デジタルの割には思ったとおりの音が出せます．また音源を2系統積んでいるので分厚い音が出ます．鍵盤の強弱がどうあがいてもつけられなかったので，①の人には不評だったのですが，CZ-1が発売されてそれも解消されました．

それから8音色を同時に出すことが可能なので，③の人にはぴったりです．ヤマハのFBと組み合わせれば恐いものなしです．CZ-101などは中古なら4万円をきって手にはいるので狙い目です．キャンペーンの好きなメーカーなので，カートリッジやソフトケース，Tシャツなどと一緒に手に入れると得です．なぜか国外のミュージシャンに人気があって，100V以外の電圧で使える機種もあります．DXを食える機種と巷では言う人もいますね．CZの得意とする音：リアルな音，アナログっぽいストリングス

*　　*　　*

③の人へ．よくパソコンで出す音はブチブチ切れるので，イヤという人がいますが，ステップ入力にはついて回る宿命です．リバーブ，デュレイ，コーラスといったエフェクタを掛けたり，音のエンベロープを変えたりすれば良いでしょう．お金のある人は，DX-7や高いシンセをどんどん買うのもいいですが，弾けない人はせっかく安く，いい音源ユニットが発売されているのですから，それを買う方が賢明でしょう．MIDIがついていない機種は，買うべきではありません．また，MIDIもどんな信号が扱えるのか，よく確かめることが大切です．

PC-9801が音楽業界ではやっているそうで，プロ用の高価なソフトが出てきています．坂本竜一や山下達郎も使っているようです．98ユーザーは，間違ってもシーケンサは買ってはいけません．98は強力な16チャネル・シーケンサと化すのです．

と，言うわけで，かなりいい加減に書いてきましたが，少しは参考になったのではないでしょうか．シンセの世界もパソコンと一緒で，新製品乱立時代に入っています．高いシンセは良く選んで買いましょう．秋葉原へ行く人は10分ほど歩いて，お茶の水の楽器店へ寄るのも良いのではないでしょうか．シンセは25%程度まで値引きできますが，どこの店もかわりばえがしないので，ソフトケースやアダプタ，シールドなど，おまけしてくれる店を捜せばいいでしょう．

P.S.岩村君，斉藤君，いつもお世話になってます．録音の節はよろしく．

PC-PR101T用インクリボン節約カラーコピー

●清水　淳

普通のカラーコピープログラム（ダビンチなど）は，コピーモード（8ビット/ドット）を使っているので50行分のリボンが必要です．少しでもインクリボンを節約しようと思い，このプログラムを作ってみました．

このプログラムは，24ビット/ドット対応グラフィック・モードを使っているので34行分のリボンですみます．

実行は，このプログラムを打ち込んで**GB000**↵です．

PC-PR201TやPC-PR406でも，たぶん動くと思います（PC-PR101Tとソフト・コンパチですから）．

◘参考文献

1）"PC-PR101Tユーザーズマニュアル"，NEC

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F SUM
B800 3E 4D CD 27 3F 3E 54 CD 27 3F 3E 31 CD D4 3E 3E :0F
B810 38 CD D4 3E 21 00 C0 D9 1E 21 16 04 DD 21 5C B9 :3D
B820 3E 43 CD 27 3F DD 7E 00 CD D4 3E 3E 4A CD 27 3F :A9
B830 CD E8 B8 0E 50 CD FD B8 06 06 CD 0F B9 FD 21 6C :78
B840 B9 06 08 FD 7E 00 CD D4 3E FD 7E 08 CD D4 3E FD :80
B850 7E 10 CD D4 3E AF CD D4 3E CD D4 3E CD D4 3E FD :B6
B860 23 10 E0 D9 11 21 FE 19 D9 0D 20 C9 D9 11 B0 FF :9D
B870 19 D9 3E 0D CD D4 3E 01 04 00 DD 09 15 20 A1 D9 :B6
B880 11 E0 01 19 D9 3E 0A CD D4 3E 1D C2 1A B8 16 04 :D6
B890 DD 21 5C B9 3E 43 CD 27 3F DD 7E 00 CD D4 3E 3E :3F
B8A0 49 CD 27 3F CD E8 B8 0E 50 CD FD B8 06 02 CD 0F :AD
B8B0 B9 FD 21 6C B9 06 08 FD 7E 00 CD D4 3E AF CD D4 :B4
B8C0 3E CD D4 3E CD D4 3E FD 23 10 EC D9 11 61 FF 19 :7B
B8D0 D9 0D 20 D5 D9 11 B0 FF 19 D9 3E 0D CD D4 3E 01 :91
B8E0 04 00 DD 09 15 20 AD FF 3E 31 CD D4 3E 3E 32 CD :56
B8F0 D4 3E 3E 38 CD D4 3E 3E 30 CD D4 3E C9 D5 C5 21 :38

SUM: D3 27 CD 22 AE D4 D5 58 FC E0 DE E0 45 1D D1 A1 :06
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F SUM
B900 6C B9 AF 77 11 6D B9 01 17 00 ED B0 C1 D1 C9 3E :D0
B910 0F 21 6C B9 08 D9 F3 D3 5E 4E D3 5D 56 D3 5C 5E :BB
B920 D3 5F 06 08 AF CB 01 17 CB 02 17 CB 03 17 D9 DD :51
B930 BE 01 28 0A DD BE 02 28 05 DD BE 03 20 06 08 F5 :7C
B940 B6 77 F1 08 23 D9 10 DC 11 50 00 19 08 D9 2F FE :96
B950 0F 28 06 D5 11 F8 FF 19 D1 10 B9 C9 36 02 04 06 :D8
B960 33 01 02 00 33 35 01 04 05 30 00 00 00 00 00 00 :A8
B970 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B980 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B990 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B9A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B9B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B9C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B9D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B9E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B9F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00

SUM: 04 DA 42 22 0E A1 C2 0D 57 8D 4E BD 78 9C 39 72 :6E
```

32進数リストに反論

●CAT'S

I/O 7月号，8月号のBIG I/Oプラザに〝ダンプ・リストについて〟という文章が載っており，その中で，32～128進数なるものの記述がなされてました．まあJIS第2水準漢字まで使ってしまえば，4096進数まで考えられますが，このような32～4096進数がどのような意味を持つのか疑問に思います．

64進数以上の多進数だと，1文字入力するのにキーを数回押さなければならず，たとえ誌面は節約できたとしても，キー入力の手間は大して変わりません．おそらく20%ぐらい手間がはぶける程度でしょう．

それに，16進数でさえ誌面のヨゴレや印刷ムラで，FとE，DとB，Bと8などを間違えることがあるのに，これが32進数以上だったら，1（いち）と1（エル）とJとIとTとエ（カタカナのエ），Sと5，CとG，ニと＝（イコール），グラフィック記号の$8Aと$8B…デバッグの時間がどれくらいかかるでしょうか？

さらに，32進数以上の多進数を使うときは，ブラインド・タッチを両方で行なわなければならないんでしょうが，そんなことのできる人が果たして何人いるでしょうか？僕の場合，〝テンキー片手16進ブラインド・タッチ〟は1箇月でできるようになりましたが〝フルキー両手ブラインド・タッチ〟は5年たった今でもできません．NMANさんは，「要は慣れです」なんて言ってますが，I/Oの読者の中に〝慣れ〟ることのできる人は何人いるんでしょうかね．プロならいざ知らず，アマの人だってたくさんいるんですから．

またその反面，16進数のリストなら，掲載リストを見ただけで（たとえば7E，70，00）「あっこれは7000番地にジャンプするんだな」と思うこともあるでしょう？

いろいろと書きましたが，そんなに入力する手間をはぶきたいのなら，画像入力装置なり，パターン識別装置なり作ってみては？

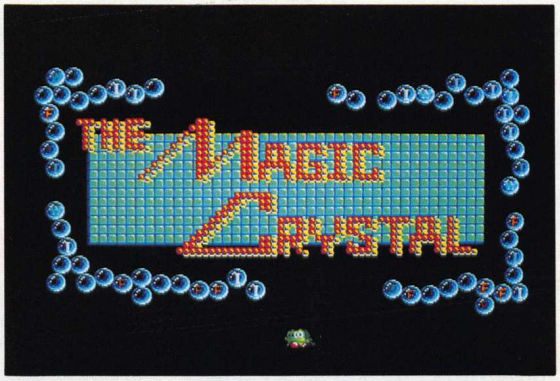
掲載リストをその装置に入力すると，一瞬にしてメモリに取りこまれるような装置を…．

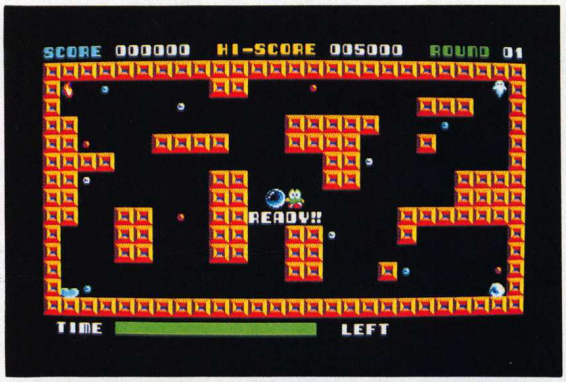
COLOR INDEX

PC-8801シリーズ

マジック・クリスタル

ティップ君の魔法の石あつめ。
魔法のクリスタルよ我に力を!

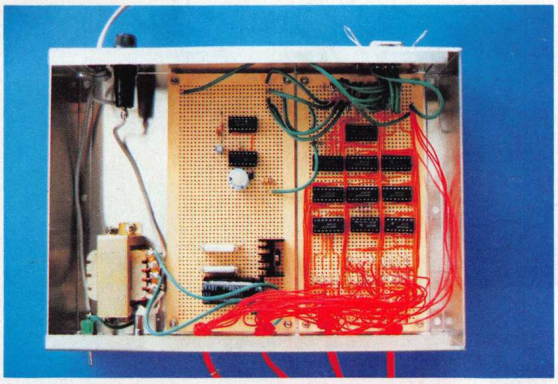


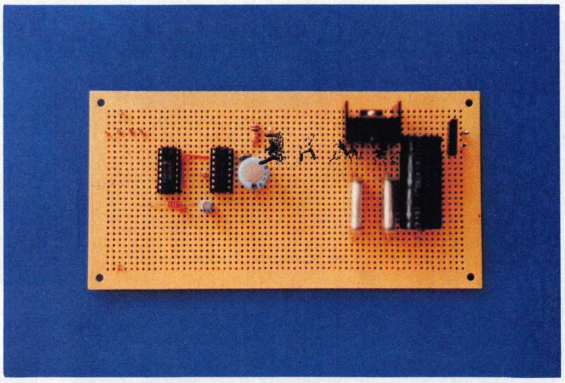


p.197 マジック・クリスタル

プリンタ共用回路の製作

4台のパソコンで1台のプリンタを使う。
面倒なケーブルのつなぎ換えが不要!



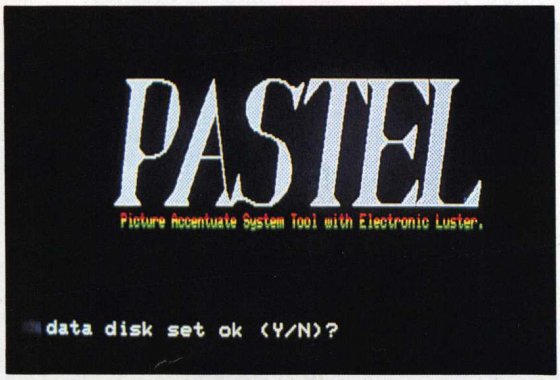


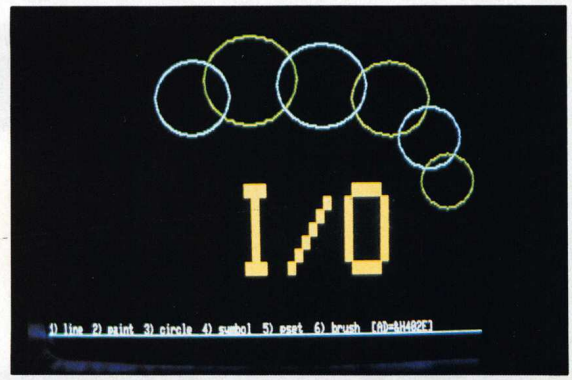
p.179 プリンタ共用回路の製作

FM-8/7シリーズ

PASTEL

にぎやかお絵描きプログラム。
エア・ブラシも使える本格派!





p.273 PASTEL


TAKERU
brother
TAKERU
Kow



で会おう!

パソコンソフト自販機

ソフトベンダー武尊

知らなきゃ損! **タケルソフト5本でソフトもう1本プレゼント!!**

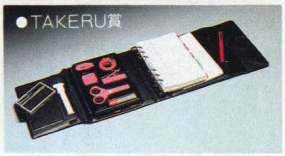
大ニュース!今、タケルソフトを5本買って、パッケージ内のクーポン券を送ると、なんと!君の好きなソフトが一本もらえちゃうんだ。こんなチャンス見逃がす手はないネ。また、ユーザーズクラブ「TAKERU」では、会員を大募集中!「TAKERU」なら、君のパソコンライフは120%楽しくなること間違いなしだ。

●TAKERUキャンペーン・ワッショイプレゼント!

マルチ思考のパソコン少年には、マルチグッズがよく似合う!

- ●期　間：昭和61年10月1日~11月20日
- ●対　象：ソフトベンダー武尊にてソフトを購入された方。
- ●応募方法：アンケートハガキに回答の上、"TAKERU"希望と明記して返送して下さい。

●TAKERU賞



●A賞



●B賞



●C賞



●賞品

TAKERU賞	マルチバインダー	10名様	C賞	ポケラ	200名様
A　賞	ラバーメイク	20名様	D賞	TAKERU オリジナルグッズ	100名様
B　賞	リーダース・クロック	50名様			

※抽選は10日ごとに行なわれます。なお、当選者の発表は賞品の発送をもって かえさせていただきます。

●絶対オトク!これがおすすめソフトだ!

★未来（サインソフト）PC-88　TAKERU特別価格
人類が遠い未来に遭遇するであろう宿命がここにある　。

★舞龍魔（ハックスソフトニカ）PC-88　TAKERU特別価格
悪夢か?!　今、悪魔がその醜姿をさらけ出した。

★メイドゥム（日本コンピュータシステム）PC-88　TAKERU特別価格
幻のピラミッド伝説の謎を解き明かすのは君だ!

★エリカ（ジャスト）PC-88　TAKERU特別価格
記憶を失った君と謎の美少女。話題のアダルトA.V.G.!

★メルヘンベールII（システムサコム）PC-88　TAKERU特別価格
思わぬ運命にまき込まれた王子の旅も遂にクライマックス。

★スーパーピットフォール（PONYCA）PC-88/X1/FM-7　TAKERU特別価格
危険を飛び越え、罠をくぐりぬけ、財宝を探し出せ!

●こいつは見逃せない!TAKERUオリジナルソフト!

フォール・フェル（タケルソフト）
市販価格￥5,000　TAKERU価格￥2,500
ゲーム画面は全部で100面!　君の決断力と判断力がここで試される。モンスターの追跡から逃れられるか?!
- ●対応機種：MSX MSX2
- ●指定メディア：ROM（RAM容量16K以上）

へらくれす（KGDソフト）
市販価格￥5,600　TAKERU価格￥4,200
謎の宮殿の奥へ進み、美少女を射止めよ!メイズとパズルとアクションが絶妙ミックスの大人気ゲーム。
- ●対応機種：PC-8801/mkII/mkIISR/mkIIMR　FM-7/NEW7
- ●指定メディア：5'FD

ここに来れば〈武尊〉に会える!

●北海道
札　幌　そうご電器 YES 5F　(011)214-2850
　　札幌東急ストア豊平店　(011)822-1435
●青森県
青　森　電巧堂チェーン青森本店　(0177)23-2356
●岩手県
盛　岡　エイトピア　(0196)23-4470
●宮城県
仙　台　ダイエー仙台店 6F　(0222)61-1251
●福島県
郡　山　ダイエー郡山店 2F　(0249)34-2121
　　うすい百貨店　(0249)32-0111
●新潟県
新　潟　ダイエー新潟店 5F　(0252)41-5111
長　岡　ICランド DJ 2F　(0258)37-1346
●栃木県
宇都宮　K&P宇都宮　(0286)62-0002
●群馬県
高　崎　ヤマダ電機　(0273)61-9966
●茨城県
茨　城　川又書店　(0292)31-0102
●埼玉県
大　宮　ダイエー大宮店 7F　(0486)45-4147
●千葉県
船　橋　ダイエーららぽーと店　(0474)34-3181
津田沼　イトーヨーカドー 6F　(0474)79-3111
千　葉　ダイエー千葉店 5F　(0472)45-1861
●東京都
秋葉原　丸善無線ECCS 4F　(03)255-4911
　　九十九電機7号館 2F　(03)253-4199
　　ミナミ電気 4F　(03)255-4040
　　サトームセン(ラジオ館) 5F　(03)251-1464
　　CVA秋葉原 2F　(03)258-3711
　　コム本店　(03)251-1523
新　宿　ヨドバシカメラ西口本店 5F　(03)346-1010
　　コムロード1F,4F　(03)352-6217
日本橋　高島屋5F　(03)211-4111
銀　座　マイコンベース銀座 1F　(03)535-3381
池　袋　ビックカメラ東口本店 4F　(03)988-0002
渋　谷　上新電機J&P渋谷店 1F　(03)496-4141
目　黒　ダイエー碑文谷店 7F　(03)710-1111
足　立　コンピューターショップHOT　(03)870-7719
江戸川　ダイエー西葛西店 3F　(03)675-8111
武蔵野　ラオックス吉祥寺店 2F　(0422)21-3471
多　摩　野島電気商会 多摩センター店　(0423)75-3121
小金井　サンバード長崎屋 6F　(0423)85-3810
立　川　Will 6F(丸善無線)　(0425)27-6211
八王子　ムラウチ電気 2F　(0426)42-6211
昭　島　エスパ昭島 3F　(0425)46-1411
町　田　東急ハンズ B1F　(0427)28-2603
　　野島電気商会町田店　(0427)28-1012
●神奈川県
横　浜　ソフトクリエイト横浜店　(045)314-4777
　　トヨムラ横浜店　(045)641-7741
　　ダイエー戸塚店 3F　(045)881-1261
　　ダイオーあざみ野店　(045)901-1901
　　ダイオー鴨居店 2F　(045)932-1155
川　崎　セキグチデンキ 5F　(044)244-5421
相模原　野島電気商会相模原店 B1F　(0427)53-1214
●山梨県
甲　府　システムインナカゴミ甲府　(0552)28-3333
●長野県
松　本　イトーヨーカドー 6F　(0263)36-2311
　　株式会社遠兵　(0263)32-6350
●静岡県
浜　松　ホーエー家電有楽店　(0534)53-1441
　　浜松マイコンセンター　(0534)53-2762
　　マエダM&V　(0534)73-3991
●愛知県
名古屋　栄電社本店テクノ　(052)581-1241
　　生活創庫アピタ名駅店 4F　(052)451-1511
　　パココンショップコムロード　(052)263-5828
　　ちくさ正文館書店ターミナル店　(052)732-3601
　　カトー無線パーツ電気館 5F　(052)262-6471
　　トヨムラ名古屋店　(052)263-1660
豊　橋　栄電社テクノ豊橋　(0532)52-1231
　　中部ファミリーセンター compit SALA　(0532)31-5081
●岐阜県
岐　阜　岐阜マイコンセンター　(0582)51-6338
大　垣　スイテック水都食品　(0584)89-8355
●三重県
津　河合無線J&P津　(0592)26-0111
四日市　河合無線J&P四日市　(0593)54-3366
●大阪府
浪速区　J&Pテクノランド　(06)644-1413
　　二宮無線エレランド　(06)632-2038
　　中川ムセン本店　(06)641-6221
北　区　二宮無線パソコンランド駅前第4ビル店　(06)341-2031
●岡山県
岡　山　岡山VIVRE21　(0862)32-8881
●広島県
広　島　松本無線パーツ　(082)243-4451
　　光和建設コーワテレコムセンター　(0829)22-6677
●山口県
徳　山　上山事務機徳山店　(0834)22-0550
●香川県
高　松　sound check MOVE　(0878)61-6171
●福岡県
北九州　ベスト電器マイコン小倉パソコン館　(093)551-6281
福　岡　ベストマイコン福岡店　(092)781-7131
●熊本県
熊　本　寿屋本荘店　(096)372-5412
●鹿児島県
鹿児島　ベスト電器鹿児島パソコン館　(0992)23-2081

〈武尊〉設置店募集中
詳しいことは、右記のブラザー工業及び営業所にお問合わせください。

ブラザー工業株式会社
〒467 名古屋市瑞穂区堀田通9-35

●営業所
名古屋 ☎(052)263-5895
東　京 ☎(03)274-6916
大　阪 ☎(06)252-4234

※コンピューターソフトウェアは著作物です。著作権者の許可なくコピーあるいはレンタル等の行為は、法律で禁じられています。





ソフトハウス訪問



▲これが噂のビジュアル・ステージ



システム・サコム

突然始まりました単発読切企画〝ソフトハウス訪問〟です．今回は（と言っても次の回があるとはとても思えませんが…）あの名作RPG〝メルヘン・ヴェールⅠ/Ⅱ〟のシステム・サコムにうかがいました．

映画の場合〝partⅡに名作なし〟というジンクスがよく言われますが，ゲーム・ソフトにも同様の感があります．たとえ2作目が水準以上の出来であっても，あまりに1作目の印象が強すぎかすんでしまう…

そういったソフト群の中で，1作目をうまく消化し，より高いものに昇華させることのできたソフトの1つが〝メルヘン・ヴェール〟ではないでしょうか．

以下は〝メルヘン・ヴェール〟のアートディレクターの石井さんと音楽担当の佐藤さんのお話からの抜粋です．

―Ⅱ作目は最初から企画されていたのですか？

『うーん，実は構想がどんどんふくらんで1本のソフトに納まりきらなくなった(笑)．

もうひとつの理由はユーザーの方がより感情移入しやすい構成を目ざしたためですね．わりと日本人はファンタジーとは縁遠いでしょう．そのため，よりわかりやすいようにⅠでは〝メルヘン・ヴェール〟の世界観の確立を，Ⅱでスピード・動きなどのゲーム性の追求というふうに構成したのです．』

―なるほど，それでユーザーからの反響は？

『そうですね．ストーリーについてもさることながら，反響が大きかったのはビジュアル面ですね．たとえばキャラクタですがメルヘンタッチでしょ？女性でも親しみやすいらしくて，10代の女性ファンからのお手紙がかなりありました．ビジュアルステージを多用したことも幸いしたのでしょう．

また音楽についても大きな反響がありました．FM音源使用のハイクオリティなものですし，バロック風のBGMは作品世界を広げるうえでも非常に役立ちました．』

―製作にあたって特に苦労されたことは？

『特に苦労といったものではありませんが，Ⅰの製作時時間的にあまり余裕がなく，音楽と美術の間であまり意見の交換などできなかったのです．正直いって不安だったのですが，できあがりは実に世界観にマッチしたものでした．これには感動しました．やはりすみずみまでわかりあえたスタッフは良いものですよ．』

―それでは最後にズバリ次回作は？

『ドライビングシミュレーション・ゲーム〝HIGH WAY STAR〟がそろそろ発売になります．

また，〝メルヘン・ヴェール〟の移植も着々と進んでいますし，〝メルヘン・ヴェールⅢ〟の企画も考えています．ただし，ユーザーからの要望が多ければの話ですが…．ストーリーもⅠ/Ⅱで一応完結していますのでインサイドストーリー的になるんじゃないかな？』

▼メルヘン・ヴェール スタッフの皆さん



お話はこの後，グラフィックから，はたまたマーク・フリント氏の正体？まで多方面におよびましたが，残念ながら紙面が尽きてしまいました．

仕事中お邪魔したのにかかわらず心良くインタビューに応じていただいたシステム・サコムのみなさまありがとうございました．

TeleStar

第25回日本SF大会 in DAICONV



ご存じ〝赤い目鏡〟



テレスターにアクアス中の永瀬唯さん



マスカレード受賞式



安田均さんのR.P.G.講座

8月23，24日の両日，第25回日本SF大会DAICONⅤが大阪市民文化会館メイシアターにおいて開催されました．テレスターはSF大会初のコンピュータ・ネットワークの実況中継のため参加．

以下はそのレポートです．

いよいよ大会当日，美しいコンピュータ・グラフィックによるオープニング・アニメをかわきりにプログラムがスタート．

ハリスン公開インタビュー，谷甲州・夢枕獏の対談，SFアート創作講座などの企画が進行していくなか，テレスターブースではまさに修羅場が演じられていました．

10分間隔で送られて来る情報，各地のユーザーからの質問など予想以上の忙しさ．まさかこれ程の反響があろうとは．

どうにかすべての情報を送り終えたのは，初日終了後2時間程たったときでした．一息つく余裕もなく我々は合宿へと向います．

期待を胸に合宿会場を訪れた我々を迎えた企画の数々は…人外魔境のハッカーの部屋，おなじみハードSF研例会等々，なかなかの充実度．ただし会場が貸し切りでなかったのは，同宿の一般の方にとって気の毒のかぎりでした．

悪夢のような？一夜は明け，いよいよラストスパート最終日．星雲賞のウィナーは日本長編部門に高千穂遙〝ダーティペアの大逆転〟，海外長編部門にムアコックの〝エルリックサーガ〟となりました．

大会両日を通して感じたのはSFファンのコンピュータへの興味の高さでしょう．あまりに的確かつ高度な質問に返答に窮する一幕もありました．

また，大会に参加していたテレスターのユーザーの方も多く，私達のブースはさながら同窓会のようでした．（ネットワーク上ではいつもあっているが，実際に顔をあわすのは初めてという方も多かったようです．）

忙しい2日間ではありましたが楽しく，コンピュータ・ネットの可能性を探るうえで有意義であったと思います．

ポルターガイスト2

POLTERGEIST II
THE OTHER SIDE





製作総指揮…フレディ・フィールズ
監督……ブライアン・ギブソン
出演……グレイグ・T・ネルソン ほか

アメリカ白人中流家庭＋インディアン連合軍対宗教団教祖の亡霊，という設定の大オカルト戦争がはじまります。

今回はポルターガイスト現象に加えて，エイリアンもどき，ゾンビもどきが登場し，スリルを存分に味わえる映画となっています。

《物語》

ポルターガイスト現象により家を失ったフリーリング一家は，クエスタ・ベルデを離れてフェニックスへ移住しました．しかし，ポルターガイスト現象も一家を追ってやってきます．再び家具が勝手に動くなどの怪現象が襲いかかり，一家はパニック状態に．そんな時に「あなたがたを助けたい」と，インディアンが現われます．インディアンとは別に謎の牧師も「あなたがたを助けたい」と言って一家をたずねてきます．彼らは一体何者なのでしょうか．

《解説》

ギーガーのデザインしたと思われる化物が登場したりして力いっぱい怖い思いができます．なかでも不気味なのはジュリアン・ベック扮するケイン牧師．気色悪さの度合いは映画で体験していただくとして，やっぱり人間が一番恐ろしい存在なのですね．

監督は新人のブライアン・ギブソン．SFX担当は「2010年」のリチャード・エドランド．特撮デザインには「エイリアン」のH・R・ギーガーが起用されています．出演は前作同様の顔ぶれ（ジョベス・ウィリアムス，ヘザー・オルーク）に加えて，「コットン・クラブ」のジュリアン・ベックら．

この「ポルターガイスト2」は10月下旬公開の予定です（UIP配給）．







生き残れるのはただ1人．

ハイランダー
悪魔の戦士

東北新社＝松竹富士　共同配給
監督…ラッセル・マルケイ
主演…クリストファー・ランバート
　　クランシー・ブラウン
　　ショーン・コネリー



太古の昔より戦いを運命づけられた不死の戦士達がいました．彼らは首を落とされない限り，決して死ぬことはありません．

そんな時代の影に生きていた彼らがニューヨーク・マンハッタンに再び現われます．〝最後の宝〟をめぐり戦う，正義と悪の宿命の戦士として…．

この物語は，1985年ニューヨーク，マジソンスクェア・ガーデンから始まります．—リングの上では今しも熱戦のまっただ中．飛び散る汗，音をたててぶっかりあう肉体！

試合を見守るコナーの体に，古えの記憶がフラッシュバックで甦る．それは血と汗の臭いを持った争いの記憶．

抑えきれない血の高鳴りの中，コナーは〝集合の時〟の近づいたことを知る．

「奴が来る！妻を奪い，友をあやめたクルガンが！」

コナーは友の形身のムラマサを手に宿命の戦いへと赴くのだった．

監督は「レイザーバック」のラッセル・マルケイ．主演は「グレイストーク」のクリストファー・ランバート．「ハイランダー」は10月下旬に公開の予定です．









パソコン・ネットワーク

TeleStar

参加者募集中!

TeleStarでは今月から（株）亜土電子工業の協力により，半導体情報の提供を開始しました．デジタル，アナログ各素子の市場価格（亜土電子店頭価格）をリアルタイムで検索することができる画期的なシステムで，TeleStar会員は無料で使用できます．ぜひご活用ください．(GO1902)．

実験内容

表1に，TeleStarで実施されている実験内容を示します．これは固定的なものではなく，参加者の皆様のご協力により，随時拡張・改良を行なっていきたいと考えています．

対応機種

表1のように，表示はANK文字（アルファベット・数字・カタカナ）と漢字で行なわれます．当面は，ANK文字に対応したターミナル・プログラムを，できるだけ多くのマシンで作動させ，TeleStar上で相互にメッセージを交換できるようにしたいと考えていますが，最終目標はもちろん漢字によるコミュニケーションです．この点に関してもI/Oももちろん開発の努力をしますが，読者の皆様の絶大なるご協力をお願いいたします．

TeleStarにアクセスできるマシンとその状況は表2のとおりです．他のマシンでも実験を行ないたいと考えています．しかし，現在のところ，ターミナル・プログラムはまだすべての機種には対応していません．読者の皆様のご協力をお願いいたします．

通信方式

ビット長：8ビット
パリティ：なし
ストップ・ビット：1
通信速度：300ボー全2重（近日中1,200ボー全2重対応）
漢字コード：シフトJIS
Xon/Xoff：あり

必要な機器

●**RS-232Cインターフェイスの内蔵されたパソコン**：漢字ROM(JIS第1水準)と漢字表示をサポートしたターミナル・プログラムがあれば，よりよい．

●**電話**：音響カプラをつなぐ場合は，NTTの普及型と同型の受話機を持ったもの．モデム電話なら音響カプラは不要．

●**ヌルモデム・ケーブル**：パソコンとカプラをつなぐケーブル．I/Oより¥4,000で実費販売．ただし，RS-232Cインターフェイスにケーブルが付属している場合は不要．

●**フロッピーディスク**：アップロード，ダウンロードには，フロッピーディスクが必要．

実験参加申し込み方法

〔参加費一例〕

●**T会員**：参加費＋1,200ボー全2重モデム電話（ケーブル付）＝¥128,000

●**F会員**：参加費＋1,200/300/110ボー全2重モデム（ケーブル別）＝¥49,800

●**C会員**：参加費のみ　＝¥6,000

以上の他，各種会員あり（詳細は申し込み書に記載されています）．

テレスター参加希望の方は，ハガキに住所，氏名，年齢，職業，電話番号，使用パソコン機種を明記のうえ，下記まで参加申し込み書をご請求ください．

〒151　東京都渋谷区代々木1-37-1　ぜんらくビル5F
㈱テレスター

なお，コネクタ，ターミナル・ソフトなどオプション品で，テレスターから購入できるものについては「申し込み書」送付時に，改めてご案内いたします．

●手続きの要領●

参加者 ⇔ TeleStar

①葉書で応募
②TeleStarより申し込み書
③代金払い込み
④パスワードと必要な機器

●F会員モデム仕様●

適用回線	加入電話回線他
通信方式	全2重通信
適用規格	CCITT　V.21/V.22　Bell103/212A（ヘイズ社コンパチブル）
通信速度	1200/300/110bps
受信レベル	−45dBm
NCU	内蔵
接続制御	手動発着信電話機によりMM/MA可能
電源	100VAC，50/60Hz，2W
外形寸法	33mm(H)×156mm(W)×250mm(D)
重量	約0.5kg

パソコン・ネットワーク TeleStar

半導体情報提供開始!
1,200ボー実験中!
abc手順実験開始!

第2種パケット交換サービス(DDX-TP)のサービス区域拡大

DDX-TPについては3月31日までに伊豆大島・下館等269サービス区域を拡大しました.今回の拡大により563サービス区域となり,なお一層テレスターが使いやすくなりました.

＊4月20日からDDX網のPADが8ビットで制御できるようになり,より手軽にご利用いただけるようになりました.
現在ご利用中の方は,申請を出した電話局に8ビットの変更届けを出してください.

表1 現在実施されている実験サービス

サービス機種	内容	ANK	漢字
CHAT	●BROADCAST:多人数のおしゃべりコーナー ●RADIO :上記のリスナー ●CHAT :2人の会話コーナー	●	●
BBS(電子掲示板システム)	●COMPUTER:パソコン関連のBBS. ●PEOPLE :その他BBS. ●BAZAAR :売る・買う・交換のコーナー. ●SOFT :フリーソフトのコーナー.ダウンロードして自由に使える.	●	●
電子メイル	特定個人間で利用できる電子郵便.ショッピングも可.	●	●
INF(各種情報コーナー)	●MAINICHI:毎日新聞ニュース. ●SNEWS :社会一般のニュース. ●CNEWS :コンピュータ関係のニュース. ●INEWS :産業一般のニュース. ●PNEWS :政治・外交関係のニュース.		●
	●NNEWS :The Sourceのコンピュータ関係のニュース. ●WNEWS :米国西海岸のコンピュータ関係のニュース.	●	
	●TV :テレビの番組情報.		●
	●MOVIE :映画情報.		●
	●TRAVEL :日本交通公社等協力の旅行情報.		●
MONEY(株式情報)	東洋経済提供の株式情報.有料で提供される(毎週更新).		●
工学社からのお知らせ	I/O編集部,COMPACKからのお知らせ,バグ情報,新刊案内など,DDJコーナー.	●	●
TeleStarからのお知らせ	サービス内容の変更,メンテナンス情報.	●	●
S1クラブ	日立S1のユーザーグループの専用のコーナー.専用のBBS,NEWS,技術情報,フリーソフトなど.		●
MZクラブ	シャープMZシリーズ・ユーザーグループ専用のコーナー.専用のBBS,NEWS,技術情報,フリーソフトなど.		●
マリネット・クラブ	全国各地のスキューバ・ダイビング情報,海洋関連書籍の情報,イベント情報や専用BBSなど,協力NAUI.		●
SF	SFマガジン誌(早川書房)協力によるSFコーナー,ブックガイドなどの他に専用BBS.		●
WARゲーム	ゲーム専門誌「TACTICS」協力によるWARゲーム・コーナー.ボード・ゲーム,ゲーム・マニュアル,新ゲーム紹介,専用BBSなど.		●
びあ	「びあ」誌協力によるシティガイド・コーナー.コンサート情報,コンサート前売券情報,ロードショウ上映館案内など,専用BBSもある.		●
中古車情報	「ACCESS」協力による中古車情報,専用BBS.		●
アニメ	ラポート㈱発行の「アニメック」,「ファンロード」編集部からのアニメーション情報,専用BBS.		●
音楽情報	オリジナルコンフィデンス協力によるヒットチャート情報		●

注) INFの漢字によるニュースは毎日,英文ニュースと東洋経済は毎週更新されます.

表2 現在の状況 (△はオプション)

機種名	RS-232C IFのサポート	当社ケーブルの適否	TERMモード(ANK文字)	TERMプログラム(I/Oでサポート)	JIS第1水準漢字ROM	TERMモード(漢字も含む)
S1	○(注1)	○	○	○	△/○(注2)	＊
S1/15,45	○	○	○	不要	○	○
L3/MARK2	○	○	○	○	△	＊
L3MARK5	○(注1)	○	○	○	△	＊
PC-8801/mkII/SR/FR/MR	○	○	○	○	△/○(注3)	＊
PC-8801mkIITR	○	不要	○	不要	○	○
PC-8001	△	×	○	×	×	
PC-8001mkII/SR	○	○	○	×	△	＊
PC-6601	△	○	×	○	×(注4)	
PC-6601SR	△	○	×	○	△	＊
PC-6001mkII	△	○	×	○	×	
PC-6001 mkIISR	△	○	×	○	△	＊
PC-6001	△	○	×	○	×	
PC-9801	○	○	○	○	△/○(注5)	＊
FM-8	○	×	○	×	△	
FM-7/NEW7	△	不要	○	○	△	＊
FM-77/AV	△	不要	○	○	○	＊
FM-11BS	○	○	○	×	○	
FM-11AD2	○	○	○	○	○	
FM-16β	○	○	○	×	○	＊○
FM-16π	○	×	○	不要	○	○
X1turbo	○	○	×	○	○	＊
X1(その他)	△	不要	×	○	△	
MZ-2500	○	○	○	不要	○	○
MZ-2000/2200	△	×	×	○	△	
MZ-1500	△	×	×	○	△	
MZ-80B	△	×	×	○	×	
MZ-6500/5500	○	×	×	×	○	
HC-80	○	×	○	×	△	
HC-88	○	×	○	×	○	
QC-10	○	○	○	×	○	
PASOPIA	○	×	○	×	△	
PASOPIA 16BX	○	○	○	×	○	○
IBM JX	△	○	○	×	○	

この表は,I/Oで調べたものですが,実際と異なっている場合があるかもしれません.その場合はI/O編集部までお知らせください.

注1:S1/L3MARK5には,RS-232C用インターフェイスは内蔵されているが,RS-232Cコネクタ(MP-9732,¥3,000)は別売.
注2:S1/10以外のS1/20,40は漢字ROM標準装備.
注3:PC-8801以外の機種は漢字ROM標準装備.
注4:PC-6001mkII,PC-6601,PC-6601SR;PC-6001mkIISRは当用漢字のROMを持ち,オプションで第1水準漢字ROMがある.
注5:PC-9801EとPC-9801は漢字ROMがオプション.その他は標準実装.
＊:漢字ターミナル・プログラムをI/Oでサポート.

お手持ちのカードでお支払いができます

TeleStar参加費はもちろん,有料情報からデルファイの会員まで,お手持ちのカードでお支払いができます.

★お取り扱いカード

JCB, UC, DC, VISA, AMEX, JACCS, 日本信販, ミリオン・カード, 協同カード, 大信販, ライフ

TeleStarに参加を申し込む方は,TeleStar誌上ショッピング注文書(グリーン・ページ)でお申し込みください.すでにTeleStarに参加している方はMail Box TS000002宛に①カードの種類②カード番号③カードの有効期限④カード名義人,をお知らせください.

ターミナル・プログラムの通信販売

ターミナル・プログラムを以下のようなメディアでエキスパート・サービスします.どうぞご利用ください.申し込み方法はp.200をご覧ください.

シフトJIS漢字ターミナル・プログラム 価格¥9,800(＊は¥5,000)(送料込)

商品番号	対応機種	備考
WN-055K	PC-9801シリーズ	5インチ2D
WN-056K	PC-9801シリーズ	5インチ2DD
WN-057K	PC-9801シリーズ	5インチ2HD
WS-031K	X1turbo	5インチ2D
＊WH-058T	S1モデル10/20	5インチ2D
＊WH-059T	S1モデル30/40	5インチ2HD
WF-037K	FM16β	5インチ2HD
WF-047K	FM-7/NEW7	5インチ2D
WF-048K	FM-77	3.5インチ2D
WN-052K	PC-8801シリーズ	5インチ2D

I/O創刊10周年記念 読者アンケート+プレゼント

I/Oは，今月号で10周年を迎えました．
これを記念して，読者の皆さんからのご意見，ご希望をうかがうために，読者アンケートを行ないます．アンケートに回答いただいた方の中から抽選して，ここにあるグッズをさしあげます．アンケートに答えて，プレゼントをもらっちゃいましょう！（くわしくは，p.216のアンケートをご覧ください）

●FM-New7(本体)……1名



新時代人の対応に向けて，社名変更したウェーブ・アイ（WAVE EYE，旧ICワールドヨコヤマ）よりの提供です．

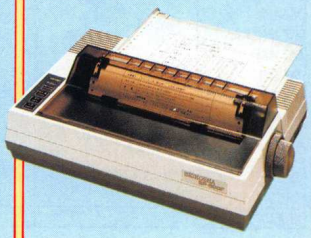
●サンワサプライ
S-MODEM300……2名



300bps，全二重通信方式（CCITT V.21準拠） NCU内蔵AA自動発着信，オート・ダイヤル可能（V.25bis準拠）

●服部セイコー
SP-800F……1名

ビジネスユースとしても満足．ニアーレタークオリティ文字機能の採用により，印字は美しく鮮明．対応機種＝FM-7/NEW7/77/8（MB-27409準拠）．



●沖電気モデム・キット
●デジタル容量計キット
●6桁周波数カウンタ
…各5名 合計15名
（秋月電子通商より）



●SHARP
ツイン・ファミコン……10名



15型カラーディスプレイ・テレビ
MZ-1D24……1名



●日立 MB-S1/15……1名

メモリ空間1Mバイトの〈S1〉シリーズの中でも，データベースへオート・スタート，オート・ログオンができる通信機能を内蔵した，通信パソコン．漢字ROM標準搭載で40字×25行，40字×20行の漢字表示が可能です．



●東芝……1名
PASOPIA IQ(HX-34)

日本語ワープロソフト・漢字ROMを内蔵し，プリンタをつなげば，即，ワープロに．また，512×212ドットの高解像度・256色同時表示で，形くっきり，色あざやかなグラフィックスを楽しめます．オプションキットでデータ通信も可能．





●フロッピーディスク
- 小西六工業 MD2D 10枚パック……20名
- 住友スリーエム MARKQ 2枚入……30名
- TDK MF-2HD……30名

●I/O特製
フロッピーディスク・ケース
…70名



- 新進商会
  DECOR DISK……30名
- 日立マクセル
  MD2-HD 10枚入パック……10名
- 富士フィルム
  MD2-HD 10枚入り……5名
  コンパクト・ディスク 2枚入り……10名

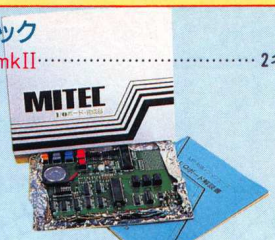






●マイテック

AB-10mkII……2名



ワンボード・マイコンMP-85，その他80系のマイコン（PC-80/88/98シリーズなど）と接続して，センサー技術やインターフェイス技術を学習，実験していくトレーニング・ボードです。

●アートディンク

A列車で行こう
PC-88シリーズ，FM-7シリーズ，X1turbo/II
……各3名ずつ 合計9名



●ニデコ

ビクトリアスナイン
PC-98シリーズ……1名
PC-9801U2……1名
ジャイロダイン
X1シリーズ……1名
MSX……2名



●光栄

信長の野望（パートII，全国版）
PC-88シリーズ……3名

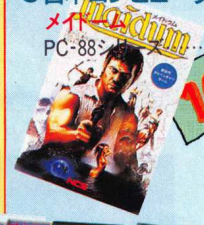




三国志
PC-98シリーズ/88シリーズ
各1名ずつ 合計2名

●日本コンピュータシステム

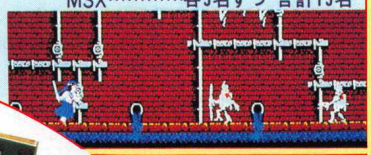
メイ
PC-88シ……3名





●日本テレネット

ヴァリス PC-88シリーズ，X1シリーズ
MSX……各5名ずつ 合計15名





●レーベンプロ

ラストウォー
PC-88シリーズ
もうかりまっか
MSX
各2名ずつ 合計4名

●工画堂スタジオ

覇邪の封印
PC-88シリーズ
……3名



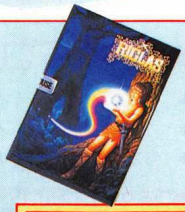
●マイ



PC-88/98シリーズ
各3名ずつ 合計6名

●ランダムハウス

リグラス
X1シリーズ（5″，テープ）…各1名ずつ（計2名）
PC-88シリーズ……1名
FM-7シリーズ（5″，3.5″，テープ）
……各1名ずつ（計3名）
MZ-2500……1名
PC-98シリーズ……1名



●ログ

アプリケット88
PC-88シリーズ
1000年王国
PC-88シリーズ
各5名ずつ 合計10名



●アイワ

オリジナル・リストバンド…30名

●シーレックス・サングラス

コンピュータグラス…10名

●野島電気商会

デジタル腕時計……10名



●三和電子

PASOKO-1000
PC-98，PC-88
FM-7用……各1名（計3名）
MSX用……3名





●サムシンググッド

即戦力 PC-8801SR……1名

●マイクロソフトウェアアソシエイツ

日本語プログラム言語
「マインド」PC-98シリーズ（XAを除く）/FM-16β…3名

●ウィンキーソフト

ロストパワー PC-88mkIISR/MR/FR……3名

●YKエレクトロニクスアカデミー

エリートマークII（PC-60用漢字ワープロ）
……3名

●クリスタルソフト
オリジナル・ステッカー……20名
●ゲームアーツ
テグザーステッカー……50名
テグザーポスター……20名
●コナミ
コナミ特製バッチ……20名
●システムサコム
メルヘンベールTシャツ……3名
●スクウェア
アルファ・ポスター……10名
オリジナル・ポスター……10名
●T&Eソフト
ディーヴァ・トレーナー……1名
ディーヴァ・バッチ……5名
ディーヴァ・ステッカー
＋
ソフト・ケース……10名
●NEC
PC-9801UV2・テレフォンカード……10名
●日本ファルコム
ザナドゥ・フィルムポスター……5名
ザナドゥ・サイフ……5名
●ビクター音楽産業
モール・モールTシャツ……10名
●BPS
オリジナル・Tシャツ……3名
●富士通
オリジナル・パーカー……3名
●ポーステック
オリジナル・Tシャツ……3名
●スピタル産業
JOY-601X……3名
●東京ニーズ
β-98・PC-98シリーズ用J.Sインターフェイス……3名

●このプレゼントは，アンケートにご回答いただいた方の中から抽選いたします。
●当選者の発表は'87年2月号（'87年1月18日発売）で行ないます。

PC-8801/8001シリーズ

アレンジパチンコ

BASICのゲームを見直してみませんか?



写真協力:平和工業

■坂田義幸

マイコン・ホビーストのほとんどの人が最初に親しむ言語はBASICではないでしょうか.

しかし, BASICで作られたゲームは最近ではあまり見かないので, あえてオールBASICのゲームを発表します.

●はじめに

BASICゲームの特長をあげてみると

❶初心者でも親しみやすく, 打ち込みやすい.
❷すべてのゲームが高速性を必要としているわけではない.
❸他の機種への移植が比較的簡単である.
❹プログラムのアルゴリズムが理解しやすい.
❺独自の改造・変更が容易にできる.

PC-8001やMZ-80, PET, TRSなどの時代を御存じのかたは, なつかしいのではないかと思います.

また, これからBASICを始められるかたは, ゲーム作りの参考にでもしていただけたらと, コメントを付加しましたので利用してください.

BASICの一般性をいかすために, 次のことがらを制作の方針としました.

❶GOTO・GOSUBでの＊ラベルを使わない.
❷ドット・グラフィックを使用せず, キャラクタのみを使う.
❸マシン語を使わない.

●遊び方

プログラムはすべてBASICなので, そのまま打ち込んでセーブしてください. **RUN**するとゲーム・スタートです.

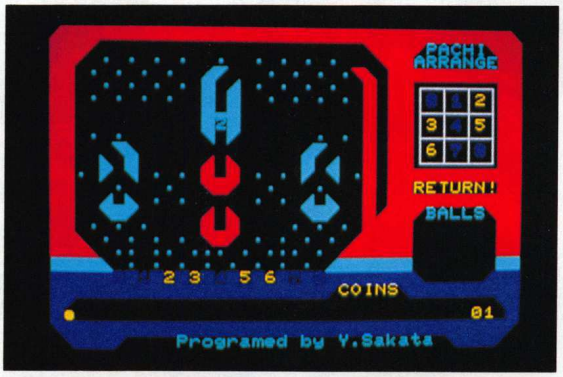
始め手持ちのコインを, 3枚持っています. **RETURN**するとコインが1枚使われ, ボールを発射することができます.

ボールは, 1~9によって数字の大きい順に強く発射されます. 中央の赤いゲートに入ると, コインが1枚増えますが, はずれた場合でも右上の3×3のマス目がそろえばコインが増えます.

パチンコ屋さんで, 苦い思いをしている人にとっては, なんとも気前のよいパチンコ&アレンジ・ボールではないでしょうか.

注) このゲームで気をよくし, パチンコ屋さんへ行くことはあまりお勧めできません.

見るだけでたのしいパチンコ



●プログラムの説明

●全体のブロック

＊ 1100-1220行 [イニシャライズ]
＊ 1230-1320行 [メイン・ルーチン]
＊ 1330-2910行 [サブルーチン]

●おもな処理

1140 釘の色を指定 (0-7)
1150 スタート時のコインの総数
1160-1200 スタート時の画面作り
1120-1320 コンイがなくなるか, 総数が32個を超えるまでゲームを繰り返す

●サブルーチン

1360 ステップごとにボールを動かす
1550 ボールのポケットとアレンジ・ボックスを表示
1630 残りのコインを表示
1720 残りのボールを表示
1960 ナンバ・キーが押されたらボールをスタート
2140 **RETURN**キーが押されたら続行
2210 チュウリップの処理
2340 ゲームエンドの処理 (再開は**RETURN**キー)
2410 パターンを表示

●おもな変数

GC：　釘の色（0-7）
CC：　コインの数
BB：　ボールの数
PC(n)：ボールのポケットにボールがあればPC(n)＝1

●注意

リスト中のおもなグラフィック・キャラクタについて

1410行　順番に　GRPH＋E
　　GRPH＋R
　　GRPH＋D
　　GRPH＋F
1420行　順番に　カナ＋メ
　　GRPH＋ネ
1440行　GRPH＋G
1450行　GRPH＋X
1460行　GRPH＋Z
1480行　GRPH＋C
1490行　GRPH＋G
2250行にある3つの下線　GRPH＋X
2270行にある3つの下線　GRPH＋Z
2290行にある下線　GRPH＋X
2320行にある下線　GRPH＋Z
2470～2790行にあるアレンジ・パチンコ　カナ＋メ
2550行にある下線　GRPH＋C
2690行にある2つの下線　GRPH＋Z

＊　以上のキャラクタはプログラムの流れに影響をあたえます．
＊　PC-8001のBASICの場合は，1380行にある&HF3C8を&HF302に変更してください．

●最後に

プログラム自体そんなに長くありませんが，ゲート（ポケット）の表示ルーチンなどでMOD命令などによる数値演算を行なっており，プログラムの命令だけを見ても理解しずらいと思います．実際に式に数値を代入してみてください．数値の変化が理解できると思います．

プログラミングは，小さくてもしっかりしたものを数多く作ることが上達の近道だと思います．みなさんも楽しいプログラムをたくさん作ってみてください．

リスト

```
1000 '*******************************************
1010 '
1020 '       PC8801 GAME PROGRAM LIST
1030 '          <<< ｱﾚﾝｼﾞ ﾊﾟﾁﾝｺ >>>
1040 '                ALL BASIC
1050 '                              1986  Y.Sakata
1060 '----- ｵﾓﾅ ﾍﾝｽｳ ---------------------------
1070 '    GC : ｸｷﾞ ﾉ ｲﾛ     CC : ｺｲﾝ ﾉ ｶｽﾞ
1080 '    BB : ﾎﾞｰﾙ ﾉ ｶｽﾞ   PC(n): ﾎﾟｹｯﾄ ｽｲｯﾁ
1090 '
1100 '***** ﾒｲﾝ ﾙｰﾁﾝ ****************************
1110 '
1120 CONSOLE 0,25,0,1:WIDTH 40,25:DIM PC(10)
1130 DW$=CHR$(&H1F)+STRING$(5,CHR$(&H1D))
1140 GC=5             :' ｸｷﾞ ﾉ ｲﾛ ｦ ｾｯﾄ
1150 CC=3             :' ｺｲﾝ ﾉ ｶｽﾞ ｦ ｾｯﾄ
1160 PRINT CHR$(12) :' ｶﾞﾒﾝ ｸﾘｱ
1170 GOSUB 2410       :' ｶﾞﾒﾝ ｦ ﾋｮｳｼﾞ
1180 GOSUB 1550       :' ｱﾚﾝｼﾞ ﾅﾝﾊﾞｰ ﾎﾟｹｯﾄ ｦ ﾋｮｳｼﾞ
1190 GOSUB 1630       :' ｺｲﾝ ｦ  ｦ ﾋｮｳｼﾞ
1200 GOSUB 1720       :' ﾎﾞｰﾙ ｦ ﾋｮｳｼﾞ
1210 '
1220 GOSUB 2140       :' ｹﾞｰﾑ ﾉ ｽﾀｰﾄ ｦ ﾏﾂ .
1230 ' ----- Game Start ------------------------
1240 GOSUB 1550       :' ｱﾚﾝｼﾞ ﾅﾝﾊﾞｰ ﾎﾟｹｯﾄ ｦ ﾋｮｳｼﾞ
1250 GOSUB 1630       :' ｺｲﾝ ｦ  ｦ ﾋｮｳｼﾞ
1260 GOSUB 1720       :' ﾎﾞｰﾙ ｦ ﾋｮｳｼﾞ
1270 IF BB=0 THEN GOSUB 1780 ELSE 1290 :' ﾎﾞｰﾙ ﾉ
 ﾉｺﾘ ｶﾞ  0 ﾅﾗ ｺｲﾝ ﾉ ｾｲｻﾝ
1280 IF CC=0 THEN 2340 ELSE GOTO 1200  :' ｺｲﾝ  ﾉ
 ﾉｺﾘ ｶﾞ  0 ﾅﾗ ｹﾞｰﾑ ﾉ ｵﾜﾘ ﾍ
1290 GOSUB 1960       :' ﾎﾞｰﾙ ｦ ｳﾂ
1300 GOSUB 1360       :' ﾎﾞｰﾙ ｦ ｳｺﾞｶｽ
1310 IF SW=0 THEN 1270                  :' ｳｺﾞｲﾃ
ｲﾙ ﾎﾞｰﾙ ｶﾞ ﾅｹﾚﾊﾞ ﾂｷﾞ ﾉ ｼｮﾘ
1320 GOTO 1300        :' ｸﾘｶｴｽ.
1330 '
1340 '***** ｻﾌﾞ ﾙｰﾁﾝ ****************************
1350 '
1360 '----- ﾎﾞｰﾙ ｦ ｳｺﾞｶｽ ------------------------
1370 '
1380 ADR=&HF3C8+Y*120+X*2:R=0:GOTO 1400 :' X,Y ｶﾗ
 ｱﾄﾞﾚｽ ｦ ﾂｸﾙ
1390 R=INT(RND(1)*3)-1                  :' ｲﾄﾞｳ
ｻｷ ｦ ﾂｸﾙ
1400 G=PEEK(ADR+120+R*2)
1410 IF G=ASC("◢") OR G=ASC("◣") OR G=ASC("◥") O
R G=ASC("◤") THEN 1530
1420 IF G=ASC("･") OR G=ASC("■") THEN 1530
1430 LOCATE X,Y:COLOR GC:PRINT" ";
1440 IF G=&H20 THEN COLOR 5:X=X+R:Y=Y+1:LOCATE X
,Y:PRINT"●";:RETURN
1450 IF G=ASC("▂") THEN GOSUB 2200:GOTO 1520
1460 IF G=ASC("_") THEN GOSUB 2300:GOTO 1520
1470 IF G>&H2F AND G<&H39 THEN G=G-&H30 :PC(G)=1
:GOSUB 1580 :SW=0 :RETURN
1480 IF G=ASC("▂") THEN HP=HP+1:IF HP>9  THEN Y=
7:HP=0:RETURN
1490 X=13:Y=1:LOCATE X,Y:COLOR 5:PRINT"●";
1500 BEEP 1 : A=0^0^0 : BEEP 0 : LOCATE 13,7 : C
OLOR 5 : PRINT CHR$(&H30+HP);
1510 RETURN
1520 CC=CC+1 : GOSUB 2090 : GOSUB 1630 : SW=0 :
RETURN
1530 BEEP 1 : A=0^0 : BEEP 0 : GOTO 1390
1540 '
1550 '----- ﾎﾟｹｯﾄ ｦ ﾋｮｳｼﾞ ------------------------
1560 '
1570 FOR I=0 TO 8 :PC(I)=0 : NEXT :' ﾎﾟｹｯﾄ ｸﾘｱ
1580 FOR I=0 TO 8 :IF PC(I)=0 THEN COLOR 1 ELSE
COLOR 6
1590 LOCATE I*2+5,19:PRINT RIGHT$(STR$(I),1);
1600 LOCATE (I MOD 3)*2+30,INT(I/3)*2+5:PRINT RI
GHT$(STR$(I),1);:NEXT
1610 RETURN
1620 '
1630 '----- ｺｲﾝ ｦ ﾋｮｳｼﾞ ------------------------
1640 '
1650 COLOR 6
1660 FOR I=1 TO 32 :LOCATE I,22:IF CC<I THEN PRI
NT" "; ELSE PRINT"●";
1670 NEXT I
1680 LOCATE 33,22:IF CC<10 THEN PRINT" 0";CHR$(&
H30+CC); ELSE PRINT CC;
1690 IF CC>32 THEN LOCATE 29,12:COLOR 6:PRINT"
     ";:BEEP 1:BEEP 0:G$=INKEY$      : LOCATE 29,
12:PRINT"ｳﾁﾄﾞﾒｰ";:IF G$<>CHR$(13) THEN 1690 ELS
E RUN
1700 RETURN
1710 '
1720 '----- ﾎﾞｰﾙ ｦ ﾋｮｳｼﾞ ------------------------
1730 '
1740 COLOR 5:FOR I= 0 TO 8
1750 LOCATE (I MOD 3)+31,INT(I/3)+16:IF BB<I+1 T
HEN PRINT" "; ELSE PRINT "●";
1760 NEXT I:RETURN
1770 '
1780 '----- ｺｲﾝ ｦ ｾｲｻﾝ ｽﾙ ------------------------
1790 '
1800 COLOR 2:LOCATE 29,12:PRINT" BALL0 ";
1810 FOR I= 1 TO 30:BEEP 1: FOR T=1 TO 10:NEXT T
:BEEP 0:NEXT I
```

リスト

```
1820 IF PC(0)=1 AND PC(1)=1 AND PC(2)=1 THEN MSG
$="0-1-2":GOSUB 1910
1830 IF PC(3)=1 AND PC(4)=1 AND PC(5)=1 THEN MSG
$="3-4-5":GOSUB 1910
1840 IF PC(6)=1 AND PC(7)=1 AND PC(8)=1 THEN MSG
$="6-7-8":GOSUB 1910
1850 IF PC(0)=1 AND PC(3)=1 AND PC(6)=1 THEN MSG
$="0-3-6":GOSUB 1910
1860 IF PC(1)=1 AND PC(4)=1 AND PC(7)=1 THEN MSG
$="1-4-7":GOSUB 1910
1870 IF PC(2)=1 AND PC(5)=1 AND PC(8)=1 THEN MSG
$="2-5-8":GOSUB 1910
1880 IF PC(0)=1 AND PC(4)=1 AND PC(8)=1 THEN MSG
$="0-4-8":GOSUB 1910
1890 IF PC(2)=1 AND PC(4)=1 AND PC(6)=1 THEN MSG
$="2-4-6":GOSUB 1910
1900 COLOR 7:LOCATE 29,12:PRINT"TAKE";CT;:CT=0:R
ETURN
1910 CT=CT+1:COLOR 5:LOCATE 30,12:PRINT MSG$;:CC
=CC+1
1920 GOSUB 1940:GOSUB 1630:FOR I=1 TO 300:NEXT
1930 RETURN
1940 FOR I= 1 TO 30:BEEP 1:BEEP 0:NEXT:RETURN
1950 '
1960 '----- ﾎﾞｰﾙ ｦ ｽﾀｰﾄ ｻｾﾙ ----------
1970 '
1980 COLOR 5:LOCATE 29,12:PRINT"NUMBER!";
1990 G$=INKEY$:IF G$="" OR VAL(G$)=0 THEN 1990
2000 COLOR 5:LOCATE 29,12:PRINT"  OK!  ";
2010 SW=1:Y=1:X=19-VAL(G$)*2+3:BB=BB-1:GOSUB 172
0:'ball display
2020 COLOR 5:FOR I=1 TO 10
2030 LOCATE 26,13-I:PRINT"●";:LOCATE 26,14-I:PRI
NT" ";
2040 NEXT
2050 FOR I=1 TO 2 :LOCATE 26-I,3-I:PRINT"●";:LOC
ATE 27-I,4-I:PRINT" ";:NEXT
2060 FOR I=22 TO X+2 STEP -2
2070 LOCATE I,Y:PRINT"●  ";:NEXT:LOCATE X+2,Y:PR
INT"  ";
2080 RETURN
2090 '
2100 '----- ｺｲﾝ ﾉ ﾍﾞﾙ ----------
2110 '
2120 FOR I= 1 TO 5:BEEP 1:FOR T=1 TO 1:NEXT T:BE
EP 0:NEXT I:RETURN
2130 '
2140 '----- ﾂｷﾞ ﾉ ｹﾞｰﾑ ｦ ｽﾀｰﾄ ｻｾﾙ ----------
2150 '
2160 COLOR 6:LOCATE 29,12:PRINT"RETURN!";
2170 G$=INKEY$:IF G$<>CHR$(13) THEN 2170
2180 FOR I= 1 TO 10:BEEP 1:FOR T=1 TO 5:NEXT T:B
EEP 0:NEXT I
2190 CC=CC-1:BB=9:RETURN
2200 '
2210 '----- ﾁｭｳﾘｯﾌﾟ ﾉ ｼｮﾘ ----------
2220 '
2230 IF U=1 THEN 2280
2240 U=1:COLOR 2:LOCATE 11,10
2250 PRINT"▗    ▖";DW$;"▚▞";DW$+" ▀▀ "
2260 D=1:COLOR 2:LOCATE 11,14
2270 PRINT"▗    ▖";DW$;"▚▞";DW$+" ▀▀ ":RETURN
2280 U=0:COLOR 2:LOCATE 11,10
2290 PRINT " ◢◣ ";DW$;" ▟▙ ";DW$;" ▀▀ ":GOTO
2260
2300 IF D=0 THEN 2260
2310 D=0:COLOR 2:LOCATE 11,14
2320 PRINT " ◢◣ ";DW$;" ▟▙ ";DW$;" ▀▀ ":RETUR
N
2330 '
2340 '----- GAME END ----------
2350 '
2360 COLOR 6:LOCATE 29,12:PRINT"- END -";
2370 FOR I= 1 TO 10:BEEP 1:FOR T=1 TO 30:NEXT T:
BEEP 0:NEXT I
2380 G$=INKEY$:IF G$<>CHR$(13) THEN 2380
2390 RUN
2400 '
2410 '---- ﾊﾟﾀｰﾝ ｦ ﾋｮｳｼﾞｽﾙ ----------
2420 '
2430 COLOR 2
2440 PRINT"◢████████████████████████████
◣"
2450 PRINT"▀▀                          ▀▀";:COLO
R 5:PRINT"PACHI";
2460 COLOR 2:PRINT"▀▀"
2470 PRINT"▀▀";:COLOR GC:PRINT" · · · · · · · ·
· ·  ";
2480 COLOR 2:PRINT"▀▀";:COLOR 5:PRINT"ARRANGE";
:COLOR 2:PRINT"▀▀"
2490 PRINT"▀▀";:COLOR GC:PRINT" · · · · ◢ · ·
· · ·";
2500 COLOR 2:PRINT"◥ ▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀"
2510 PRINT"▀▀";:COLOR GC:PRINT"  · · · · ■ ◢ · ·
· ·  ";
2520 COLOR 2:PRINT"■ ▀▀";:COLOR 7:PRINT"┌┬┬┬┐"
;:COLOR 2:PRINT"▀▀"
2530 PRINT"▀▀";:COLOR GC:PRINT" · · · · ■ ■ ·
· · · ";
2540 COLOR 2:PRINT"■ ▀▀";:COLOR 7:PRINT"|0|1|2|"
;:COLOR 2:PRINT"▀▀"
2550 PRINT"▀▀";:COLOR GC:PRINT"          ▟▙
  ";
2560 COLOR 2:PRINT"■ ▀▀";:COLOR 7:PRINT"├┼┼┼┤"
;:COLOR 2:PRINT"▀▀"
2570 PRINT"▀▀";:COLOR GC:PRINT"          ■ ■
  ";
2580 COLOR 2:PRINT"■ ▀▀";:COLOR 7:PRINT"|3|4|5|"
;:COLOR 2:PRINT"▀▀"
2590 PRINT"▀▀";:COLOR GC:PRINT" · ·      ◥ ◤
· · ";
2600 COLOR 2:PRINT"■ ▀▀";:COLOR 7:PRINT"├┼┼┼┤"
;:COLOR 2:PRINT"▀▀"
2610 PRINT"▀▀";:COLOR GC:PRINT"   ◥
◢   ";
2620 COLOR 2:PRINT"■ ▀▀";:COLOR 7:PRINT"|6|7|8|"
;:COLOR 2:PRINT"▀▀"
2630 PRINT"▀▀";:COLOR GC:PRINT"  ◣ ■
■ ◢  ";
2640 COLOR 2:PRINT"■ ▀▀";:COLOR 7:PRINT"└┴┴┴┘"
;:COLOR 2:PRINT"▀▀"
2650 PRINT"▀▀";:COLOR GC:PRINT"· ◤ ◥ · ·    · ·
◤ ◥ ·";
2660 COLOR 2:PRINT"■ ▀▀▀▀▀▀▀▀▀"
2670 PRINT"▀▀";:COLOR GC:PRINT"   ·  ·    ·
·   ";
2680 COLOR 2:PRINT"■ ▀▀";:COLOR 6:PRINT" START "
;:COLOR 2:PRINT"▀▀"
2690 PRINT"▀▀";:COLOR GC:PRINT"  ◢◣ · ·    · ·
◢◣  ";
2700 COLOR 2:PRINT"■ ▀▀▀▀▀▀▀▀▀"
2710 PRINT"▀▀";:COLOR GC:PRINT"  ▀▀
▀▀  ";
2720 COLOR 2:PRINT"■◢▀▀";:COLOR 5:PRINT"BALLS";
:COLOR 2:PRINT"▀▀"
2730 PRINT"▀▀";:COLOR GC:PRINT" · · ·
· · · ";
2740 COLOR 2:PRINT"▀▀▀      ▀▀"
2750 PRINT"▀▀◥";:COLOR GC:PRINT" · · · ·    · ·
· · ";
2760 COLOR 2:PRINT"◢▀▀      ▀▀"
2770 COLOR 2:PRINT"▀▀◥";:COLOR GC:PRINT" · · ·
· · · · · · · ";
2780 COLOR 2:PRINT"◢▀▀      ▀▀"
2790 COLOR 5:PRINT"▀▀◥";:COLOR GC:PRINT" · · ·
· · · · · ";
2800 COLOR 5:PRINT"◢▀▀      ▀▀"
2810 COLOR 1:PRINT"▀▀▀■■■■■■■■■▀▀▀
◣    ▀▀"
2820 PRINT"▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀";:COLOR 6:PRI
NT"COINS";
2830 COLOR 1:PRINT"◥▀▀▀▀▀▀▀"
2840 PRINT"◢                          ◥
■"
2850 PRINT"■
■"
2860 PRINT"◥▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀
◤"
2870 PRINT" ▀▀▀";:COLOR 5:PRINT"    Programed
by Y.Sakata ";
2880 COLOR 1:PRINT"▀▀▀ ";
2890 COLOR 6
2900 GOSUB 2280:GOSUB 2310:RETURN
2910 '----------
```



PC-8801シリーズ

マジック・クリスタル

魔法のクリスタルよ
我に力を！

■TAKE

ティップ君の家には先祖代々伝わる魔法の水晶玉があります．『せっかくあるのだから使わなくちゃ！』とティップ君，今日は魔法の石集めにやってきました．

入力・実行の方法

プログラムはローダ（カセット版：**リスト1**，ディスク版：**リスト2**），キャラクタ・データ（C000H～E033H：**リスト3**），本体＋面データ（BA00H～D89FH：**リスト4**）でできています．

カセットを使っている人は**リスト1**，**3**，**4**を，ディスクを使っている人は**リスト2**，**3**，**4**を順に入力して，セーブしてください．

実行はローダを読み込んで**RUN**させると，残りの2本を読み込んでゲームが始まります．

遊び方

画面中央クリスタルの横に出てくる緑色のキャラクタがティップ君です。移動はテン・キーの[2][4][6][8]で，クリスタルも一緒に運ぶことができます．押すときはそのまま，引くときは[GRPH]を押しながら移動します．

また，[SPACE]キーでクリスタルを投げることができ，このとき投げられたクリスタルは1度だけ壁やモンスターなどで跳ね返り，元の所に戻ってきます．

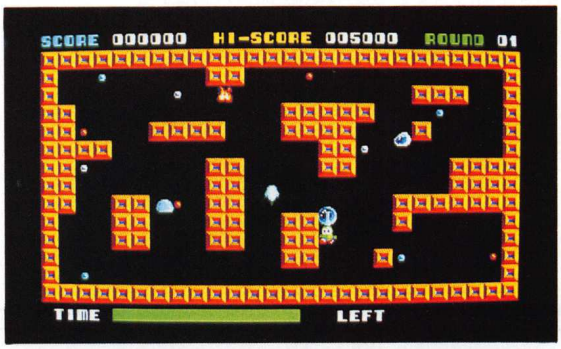
このゲームではクリスタル，モンスター，魔法の石（画面中ばらまかれているドット）とも，火，水，氷の3タイプにわけられます．クリスタルは最初カラですが，魔法の石の上を通過したり，モンスターに当たったりすると，石やモンスターによってファイアークリスタル，ウォータークリスタル，アイス・クリスタルにそれぞれ変化します．

魔法の石はクリスタルで取れますが，その際**表1**のような規則があるので注意してください．すべての石を取ると1面クリアです．

面数は全部で20面です．前半がアクション面，後半がパズル面中心になっています．1面，2面はやさしくしてあるので，ここで操作などに慣れてください．

ティップ君は最初3人です．タイム・オーバー，モンスター接触で1人減り，5,000点ごとに1人増えます．

アイス・クリスタルに変わっちゃった



また，ゲーム中どうしようもなくなってしまった場合は[STOP]で，1人失うかわりにその面を最初からやり直すことができます．

ときどき出現するボーナス・コインは最初100点ですが，次に取るごとに200，300…と得点が上っていきます．しかし，ティップ君がやられると100点に戻ってしまいます．

デモ中に[SHIFT]＋[RETURN]とすると，前にゲーム・オーバーになった面から始められます．

[CAPS]でポーズ，[カナ]で音が消えます．

知っておかないと困る!?

敵の移動には全キャラクタ共通のある制約があります．これを把握しておかないとキツい（解けない）面が出てくるので，なるべく最初の方の面で敵の動きを研究しておいてください．

それからティップ君は，跳ね返ってきたクリスタルの移

表1 キャラクタの特徴

名　称	特　徴
ファイアークリスタル	氷の石を取れる．水の石の上は通れない．
ウォータークリスタル	火の石が取れる．氷の石の上は通れない．
アイス・クリスタル	水の石が取れる．火の石の上は通れない．
ゴースト	ティップ君を追いかける．各クリスタルがこれに当たると，クリスタルは空になる．
ファイアーモンスター	アイス・クリスタルを追いかける．水の石の上は通れない．
ウォーターモンスター	ファイアークリスタルを追いかける．氷の石の上は通れない．
アイス・モンスター	ウォータークリスタルを追いかける．火の石の上は通れない．

※モンスターは3種類とも目と足のないものはランダムに動きます．

動方向を変えることができます．よく偶然そうなりますが，これはタイミングの問題なので，このテクニックもぜひ練習しておきましょう．慣れれば６～７割の確率でできるようになります（これも使わないと解けない面がある）．

ボーナス・コインが現われたとき，その出現場所とクリスタルが偶然にも重なってしまった場合，コイン，クリスタルのどちらも動かなくなってしまいます（これはバグです．ご免なさい）．コインが取れれば問題ありませんが，取れない場合はコインが消えるまで待ちましょう．

最後に

面によっては壁に閉じ込められたモンスターや黄色の石（ドット）がありますが，これはまったく関係ありません．ただの飾りです．

コンストラクションもつけるつもりでしたが，今回は（今回も？）ゲーム自体が長くなってしまったのでやめました．

プログラムの主なアドレス・マップを載せておいたので参考にしてください．



表2 主なアドレス・マップ

アドレス	内　容
BA00～	キャラクタPUTサブ
BA2C～	画面クリア１
BA54～	乱数
BA62～	文字用16×8PUTサブ
BAA9～	10進変換
BAC2～	画面クリア２
BAF1～	文字出力
BB14～	スコア表示
BB2E～	タイム・バー処理
BBCE～	画面数表示
BBEF～	残り表示
BC0F～	音出し関係
BC62～	ウェイト
BC7B～	座標→アドレス計算
BCB1～	キャラクタ表示
BCFA～	石表示
BD34～	通ったあと処理
BE3A～	仮想画面操作
BECD～	スコア処理
BF1E～	敵，コイン移動
C140～	キースキャン・サブ
C18E～	ティップ君メイン
C292～	クリスタル処理
C43B～	接触，ボーナス？
C4BA～	面クリア処理
C4F5～	ティップ君やられた処理
C5EA～	面データ展開，初期画面
C713～	デモ
C910～	イニシャライズ
CA1C～	メイン・ルーチン
CA80～	各種データ
CEA0～	面データ

リスト1 ローダ（カセット版）

```
1 '
2 '| ◇ﾏｼﾞｯｸ ｸﾘｽﾀﾙ◇ for PC-8801 |
3 '|   ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ 1 &HC000-&HE033   |
4 '|            2 &HBA00-&HD89F  |
5 '
10 CLEAR ,&HB9FF
20 CONSOLE 0,25,0,1:WIDTH 40
30 COLOR 3:LOCATE 5,10
40 PRINT"T H E  M A G I C  C R Y S T A L
"
50 COLOR 5:LOCATE 12,12
60 PRINT"ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ　ﾛｰﾄﾞ ﾁｭｳ":COLOR 7
70 GOSUB 100:DEF USR=&HC000:U=USR(0)
80 GOSUB 100:DEF USR=&HC910:U=USR(0)
90 '
100 POKE &HEFD9,82:POKE &HEFDA,13
110 POKE &HEFDB,2:POKE &HEFCD,2
120 POKE &HEFCE,31:MON
130 RETURN
```

リスト2 ローダ（ディスク版）

```
1 '
2 '| ◇ﾏｼﾞｯｸ ｸﾘｽﾀﾙ◇ for PC-8801 |
3 '|   ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ 1 &HC000-&HE033   |
4 '|            2 &HBA00-&HD89F  |
5 '
10 CLEAR ,&HB9FF
20 CONSOLE 0,25,0,1:WIDTH 40
30 COLOR 3:LOCATE 5,10
40 PRINT"T H E  M A G I C  C R Y S T A L"
50 COLOR 5:LOCATE 12,12
60 PRINT"ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ　ﾛｰﾄﾞ ﾁｭｳ":COLOR 7
70 GOSUB 100:DEF USR=&HC000:U=USR(0)
80 GOSUB 110:DEF USR=&HC910:U=USR(0)
90 '
100 BLOAD "MAGIC.DAT":RETURN
110 BLOAD "MAGIC.MAC":RETURN
```

リスト3 "MAGIC. DAT"

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C000 21 10 C0 11 00 10 01 30 20 ED B0 C9 00 00 00 00 :C9
C010 00 00 1F F8 30 FC 30 FC 30 FC 30 FC 1F F8 :0A
C020 00 00 07 E0 0F E0 1F E0 07 E0 07 E0 07 E0 07 E0 :71
C030 00 00 1F F8 30 FC 00 FC 00 FC 1F F8 3C 00 3F FC :C9
C040 00 00 1F F8 30 FC 00 FC 07 F8 00 FC 30 FC 1F F8 :7D
C050 00 00 0F F8 18 F8 30 F8 30 F8 30 F8 3F FC 00 F8 :C2
C060 00 00 3F FC 3C 00 3C 00 3F F8 00 FC 30 FC 1F F8 :29
C070 00 00 1F F8 30 FC 30 00 3F F8 30 FC 30 FC 1F F8 :19
C080 00 00 3F FC 01 FC 03 F8 07 F0 0F E0 1F C0 3F 80 :B7
C090 00 00 1F F8 30 FC 30 FC 1F F8 30 FC 30 FC 1F F8 :F5
C0A0 00 00 1F F8 30 FC 30 FC 1F FC 00 FC 30 FC 1F F8 :C9
C0B0 00 00 1F F8 30 FC 30 FC 30 FC 3F FC 30 FC 30 FC :2E
C0C0 00 00 1F F8 3F 0C 3F 00 3F 00 3F 00 3F 0C 1F F8 :81
C0D0 00 00 3F F8 30 FC 30 FC 30 FC 30 FC 30 FC 3F F8 :4A
C0E0 00 00 3F FC 3F 00 3F 00 3F F0 3F 00 3F 00 3F FC :A1
C0F0 00 00 3F FC 3F 00 3F 00 3F F0 3F 00 3F 00 3F 00 :A5
----------------------------------------------------------
Sum: 21 10 09 91 A1 D0 6C E4 6E 61 D1 59 DE 88 4B 0C :42

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C100 00 00 1F F8 3F 0C 3F 00 3F 00 3F 3C 3F 0C 1F F8 :BD
C110 00 00 3F 0C 3F 0C 3F 0C 3F FC 3F 0C 3F 0C 3F 0C :FD
C120 00 00 07 E0 07 E0 07 E0 07 E0 07 E0 07 E0 07 E0 :51
C130 00 00 3F 0C 3F 18 3F 30 3F E0 3F B0 3F 18 3F 0C :C1
C140 00 00 3F 00 3F 00 3F 00 3F 00 3F 00 3F 00 3F FC :B5
C150 00 00 7F FC 7E 66 7E 66 7E 66 7E 66 7E 66 7E 66 :D3
C160 00 00 3F F8 3F 0C 3F 0C 3F 0C 3F 0C 3F 0C 3F 0C :F9
C170 00 00 1F F8 3F 0C 3F 0C 3F 0C 3F 0C 1F F8 :A5
C180 00 00 3F F8 3F 0C 3F 0C 3F 0C 3F F8 3F 0C 3F 0C :E5
C190 00 00 3F F8 7E 0C 7E 00 3F F8 00 FC 60 FC 3F F8 :05
C1A0 00 00 3F FC 07 E0 07 E0 07 E0 07 E0 07 E0 07 E0 :A5
C1B0 00 00 3F 0C 3F 0C 3F 0C 3F 0C 3F 0C 3F 0C 1F F8 :D9
C1C0 00 00 3F 0C 3F 0C 3F 0C 3F 0C 3F 0C 1F 98 0F E0 :1D
C1D0 00 00 3F 0C 3F 0C 3F 0C 3F 0C 1F F8 07 E0 07 E0 :11
C1E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 3F FC 3F FC 00 00 00 00 :76
C1F0 00 00 3E 7C 3E 7C 3E 7C 3C 78 00 00 3C 78 3C 78 :4A
----------------------------------------------------------
Sum: 00 00 78 68 BE 26 BE 26 BC B6 21 36 46 72 B5 6A :48

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C200 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C210 00 40 28 00 7E BF D7 7E 00 1C 06 00 7E FF FF 7E :16
C220 00 0C 02 00 7E 9F 87 7E 7E FF FF 7E 7E 9F 83 7E :48
C230 7E 9F 83 7E 00 60 EC 00 7E 9F 83 7E 7E 9F 83 7E :A6
C240 01 FF 00 0E 07 F0 31 C0 7C 46 03 FE C0 00 FF 98 :10
C250 02 7F C0 00 FF CC 4B FF 67 FF FE 35 FF FC 0F FF :F8
C260 F0 00 FF 00 00 0A 00 00 00 A0 01 C0 08 06 00 02 :6A
C270 00 00 05 18 00 01 00 00 05 00 00 03 00 00 0E 00 :34
C280 00 2C 00 22 70 00 4F 00 00 BF 00 08 00 F0 21 C0 :A5
C290 1C 06 00 8E 00 00 27 18 00 37 80 00 37 00 00 DF :BC
C2A0 41 01 7E 34 5B FC 0F BF F0 00 FF 00 01 FF 00 0E :16
C2B0 07 F0 31 C0 7C 5F 3F FE DF 5F FF 9F BF FF C7 FF :60
C2C0 FF CF FF FF 67 FF FE 35 FF FC 0F FF F0 00 FF 00 :5D
C2D0 00 0A 00 00 00 A0 01 C0 08 07 0C 1A 01 06 0D 18 :CC
C2E0 03 01 00 00 05 00 20 43 00 61 8E 00 00 2C 00 22 :A9
C2F0 70 00 4F 00 00 BF 00 08 00 F0 21 C0 1C 1F 3C FE :CC
----------------------------------------------------------
Sum: 47 66 6E 47 B5 3E A9 D0 BA 48 D2 72 45 7E 51 F7 :1F

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C300 17 5F 7F 1B BF F7 85 F7 E7 02 EB DF 41 EF BE 34 :17
C310 03 FC 0F BF F0 00 FF 00 01 FF 00 0E 07 F0 31 C0 :B2
C320 7C 46 FF FE C0 7C FF 98 7E 7F C0 7C FF CC 7F FF :14
C330 67 FF FE 35 FF FC 0F FF F0 00 FF 00 00 0A 00 00 :9B
C340 00 A0 01 C0 08 06 5E 02 00 2C 05 18 2C 01 00 2C :71
C350 05 00 2C 03 00 2C 0E 00 5E 2C 00 22 70 00 4F 00 :D9
C360 00 BF 00 08 00 F0 21 C0 1C 06 7E 8E 00 00 3C 27 18 :41
```

リスト3 "MAGIC. DAT"

```
C370 3C 37 80 3C 37 00 3C DF 41 3D 7E 34 7F FC 0F BF :FA
C380 F0 00 FF 00 01 FF 00 0E 07 F0 31 C0 7C 46 00 FE :A5
C390 C0 00 7F 98 00 7F C0 00 FF CC 09 FF 66 3F FE 34 :C0
C3A0 1F FC 0F FF F0 00 FF 00 00 0A 00 00 00 00 A0 01 :C3
C3B0 08 06 FF 02 01 C0 85 19 C2 01 01 FE 05 01 FC 03 :FB
C3C0 01 C0 0E 03 E0 2C 00 22 70 00 4F 00 00 BF 00 08 :86
C3D0 00 F0 21 C0 1C 06 92 8E 00 00 27 18 80 37 80 A4 :2D
C3E0 37 00 80 DF 40 01 7E 34 9B FC 0F BF F0 00 FF 00 :DD
C3F0 00 00 00 00 E3 80 01 F7 C0 03 94 E0 01 03 94 E0 :01 :0A
---
Sum: 4D E8 73 4F BE 82 B0 31 A4 11 FF D9 BC 9E 13 98 :7A

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C400 E3 C0 00 00 00 00 00 00 04 05 50 02 A0 F0 00 C0 :4E
C410 18 03 00 00 00 00 00 00 E3 80 01 F7 C0 03 94 E0 :AD
C420 03 94 E0 01 E3 C0 38 00 04 7C 00 03 00 00 03 04 :DD
C430 0F F8 0F DF FC 0F CF F0 00 E3 80 03 F7 E0 07 FF :02
C440 F0 07 9C F0 07 9C F0 03 FF E0 3B FF F4 7D FF FB :9D
C450 03 FA A3 01 50 F0 00 C0 18 03 00 00 00 00 00 01 :BD
C460 C7 00 03 EF 80 07 29 C0 07 29 C0 03 C7 18 00 03 :63
C470 00 00 00 00 0A A0 20 03 C5 40 00 60 30 00 00 A0 :02
C480 00 00 00 01 C7 00 03 EF 80 07 29 C0 07 29 C0 03 :1D
C490 C7 80 20 00 1C C0 00 3E C0 00 00 1F F0 20 3F FB :AA
C4A0 F0 0F F3 F0 01 C7 00 07 EF C0 0F FF E0 0F 39 E0 :76
C4B0 0F 39 E0 07 FF C0 2F FF DC FF BE C5 5F C0 C0 :7B
C4C0 CA 80 60 30 00 00 A0 00 00 00 00 00 00 00 00 :7A
C4D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 14 00 00 42 00 :56
C4E0 04 43 60 02 96 60 00 60 18 00 30 00 00 00 00 :47
C4F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 18 00 :18
---
Sum: 5B DB 84 1A 69 A9 72 A9 F1 D6 33 11 DE 87 EF 20 :80

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C500 04 70 00 06 70 00 00 04 01 F0 0F CF FC 0F E7 F8 :A7
C510 00 E3 80 03 F7 E0 07 FF F0 07 FF F0 07 FF F0 03 :22
C520 FF E0 1F EB F4 7F BD F6 73 BC 80 01 68 60 00 40 :C7
C530 18 00 20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :38
C540 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 18 00 07 7C 20 00 :BB
C550 C2 80 00 42 20 00 08 10 00 00 00 00 00 00 00 00 :BC
C560 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 20 00 18 60 18 0E :BE
C570 00 18 0E 0F 80 20 3F 81 F0 1F E7 F0 01 C7 00 07 :4A
C580 EF C0 0F FF E0 0F FF E0 0F FF E0 07 FC 0F FF :6D
C590 F8 6F FF FE 00 9B CE 00 BD 40 00 3C 20 00 00 10 :36
C5A0 00 00 00 38 00 07 7C 00 00 CF 00 00 76 :76
C5B0 3E 00 00 00 00 00 00 00 00 00 AA 20 04 1E 30 0C 01 :67
C5C0 80 00 00 00 00 00 00 00 38 00 07 7C 00 0C CE 00 :15
C5D0 0C CF 00 66 3E 00 70 01 F0 00 00 F8 00 00 20 0C :04
C5E0 7F B0 1C FF C0 0C 7F 80 00 78 00 07 FE 00 0F FF :A0
C5F0 00 0C CF 80 0C CF C0 67 FF 80 7F FF F0 0F FF F8 :50
---
Sum: 0D 85 C6 27 1D 04 8E CE 47 BF 01 71 C2 EB 46 69 :D0

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C600 07 55 E0 05 1E 3F 0C 01 8F 00 00 00 00 00 00 00 :3A
C610 1C 00 03 DF 00 06 73 80 06 73 80 03 9F 00 00 00 :92
C620 00 00 00 08 02 80 18 0F 20 A0 01 90 30 00 00 C0 :F2
C630 00 00 00 00 1C 00 03 DF 00 06 73 80 06 73 80 03 :F3
C640 9F 00 10 01 C0 20 0F C0 00 04 3F 80 18 7F BF :A0
C650 F8 3F C7 E0 00 1E 00 03 FF 80 07 FF C0 06 73 E0 :9D
C660 06 73 E0 07 FF C0 17 FF E0 2F FF F7 05 7F E7 0F :B4
C670 5F 40 01 80 30 00 00 C0 00 00 00 00 38 00 00 FB :43
C680 C0 01 CE 60 01 CE 60 00 F9 C0 00 00 00 10 00 00 :E7
C690 18 01 40 05 04 38 00 68 0C 00 1C 00 00 00 00 00 :4E
C6A0 38 00 00 FB C0 01 CE 60 01 CE 60 00 F9 C0 03 80 :8D
C6B0 08 03 E0 04 20 00 00 18 01 FC 1F F7 FE 07 E3 FC :1E
C6C0 00 78 00 01 FF C0 03 FF E0 07 CE 60 07 CE 60 03 :87
C6D0 FF E0 07 FF E8 EF F8 F4 E7 FE A0 02 FA 38 00 60 :C8
C6E0 0C 00 40 00 00 00 00 00 1C 00 00 38 E0 00 73 80 :29
C6F0 00 F3 30 00 7C 60 00 00 00 00 00 00 04 55 00 0C :64
---
Sum: 42 97 00 B8 73 D9 E8 C4 7E 57 2B DF 2E 42 12 B7 :A1

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C700 1E 20 00 03 18 00 00 00 00 00 00 1C 00 00 3E :B3
C710 E0 00 73 30 00 F3 30 00 7C 66 0F 80 0E 1F 00 00 :44
C720 04 00 00 0D FE 30 03 FF B8 01 FF 70 00 1E 00 00 :87
C730 7F E0 00 FF F0 01 F3 30 03 F3 30 01 FF E6 0F FF :8C
C740 FE 1F FF F0 07 AA E0 FC 1F 80 03 1E 00 00 00 00 :62
C750 FE 03 FF C0 03 FF C0 03 99 CD 07 FF E0 1F FF F0 1F :30
C760 FF F8 01 FF 80 01 FF 80 00 FF 00 00 3C 00 00 18 :4A
C770 00 00 00 00 00 3E 00 00 FF 80 01 99 80 01 FF 80 :57
C780 07 FF 70 0E 7F 38 00 7F 00 00 5D 00 00 2A 00 00 :41
C790 08 00 00 08 00 00 00 00 00 FF C0 03 FF C0 03 99 :6D
C7A0 C0 07 FF E0 1F FF F0 1F FF F8 01 FF 80 01 FF 80 :CA
C7B0 00 FF 00 00 3C 00 00 18 00 00 00 00 00 00 00 00 :53
C7C0 00 00 00 FF 00 03 FF C0 03 99 C0 07 FF E0 0F FF :11
C7D0 F0 1F FF F8 0D FF B0 01 FF 80 00 FF 00 00 18 00 :59
C7E0 00 00 00 00 00 00 3E 00 00 FF 80 01 99 80 01 :D8
C7F0 FF 80 07 FF 70 0E 7F 38 04 BA 10 00 54 00 00 00 :CC
---
Sum: 3C BA E8 1D D3 14 26 31 19 4A 5B F5 EF 87 A7 0D :16

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C800 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF 00 03 FF C0 :C1
C810 03 99 C0 07 FF E0 0F FF F0 1F FF F8 0D FF B0 01 :13
C820 FF 80 00 FF 00 00 18 00 00 FF 00 03 FF C0 03 FF :59
C830 C0 07 FF E0 1F FF F0 1F FF F8 01 FF 80 00 FF 00 :6D
C840 00 07 00 00 3C 00 00 18 00 00 00 00 00 2A 00 00 :BA
C850 BD 00 01 7E 80 01 7F 80 03 FF D0 01 7F 88 00 AB :41
C860 80 00 5F 00 00 2C 00 00 18 00 00 08 00 00 00 00 :2B
C870 00 FF 00 03 FF C0 03 FF C0 07 FF E0 1F FF F0 1F :96
C880 FF F8 01 FF 80 00 FF 00 00 3C 00 00 00 00 00 00 :C8
C890 00 00 00 00 00 00 FF 00 03 FF C0 03 FF C0 03 FF :0C
C8A0 C0 07 FF E0 0F FF E0 0F FF F0 1F FF F8 0D FF B0 01 :79
C8B0 FF 80 00 FF 00 00 1C 00 00 00 00 00 00 00 00 2A :C4
C8C0 00 00 BD 00 01 7E 80 01 7F 80 02 BF D0 01 5F 88 :35
C8D0 00 BF 90 00 00 5F 00 00 2C 00 00 00 00 00 00 00 :98
C8E0 00 00 00 FF 00 03 FF C0 03 FF C0 07 FF E0 0F FF :77
C8F0 F0 1F FF F8 0D FF B0 01 FF 80 00 FF 00 00 1C 00 :5D
---
Sum: F0 B0 2C 63 C5 2C F2 A2 3B 76 A0 9E 42 56 DA 14 :29

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C900 03 FC 00 07 FF 00 0C CF 80 7F FF 80 FE FF 80 FF :DA
C910 7F 80 07 EF C0 07 FF E0 03 FF F0 00 FF 38 00 00 :C4
C920 00 00 00 03 E0 00 07 F8 00 0C CF 80 0C CF 00 25
C930 FE C0 00 8F 60 00 07 E8 00 07 FD C0 03 FF 60 00 :C2
C940 FC 20 00 00 00 00 00 00 03 FC 00 07 FF 00 0C CF :FC
C950 80 7F FF 80 FE FF 80 FF 7E 80 07 EF 40 07 FF E0 :14
C960 03 FF F0 00 FF 38 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :29
C970 00 03 FC 00 07 FF 00 0C CF 80 0C CF 80 FF 80 3F DF :0C
C980 80 FF 7F 80 E7 6B C0 07 FF F8 03 FF FE 00 7F F7 :04
C990 00 00 00 00 00 00 03 F0 00 07 FC 00 0C CE 00 0F :DF
C9A0 FE 00 3F DC 00 EF 60 00 87 48 00 07 FF 20 03 FF :5F
C9B0 F8 00 7F C4 00 00 00 00 00 03 FC 00 07 FF 00 :40
C9C0 0C CF 80 0F FF 80 3F DF 80 FF 7E 80 E7 6B 40 07 :1D
C9D0 FF F8 03 FF FE 00 7F F7 00 3F C0 00 FF E0 01 F3 :3F
C9E0 30 01 FF FE 01 FF 7F 01 FE FF 03 F7 E0 07 FF E0 :6B
C9F0 0F FF C0 1C FF 00 00 00 00 00 00 00 07 C0 00 :80
---
Sum: BF A0 78 49 03 FE F1 6B 0C 54 C2 8A 0D 7A A7 6C :C3

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
CA00 1F E0 00 33 30 00 3F F6 00 03 7F 00 06 F1 00 17 :27
CA10 E0 03 BF E0 06 FF C0 04 3F 00 00 00 00 00 00 :8A
CA20 00 3F C0 00 FF E0 01 F3 30 01 FF FE 01 FF 7F 01 :80
CA30 7E FF 02 F7 E0 07 FF E0 0F FF C0 1C FF 00 00 00 :25
CA40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 3F C0 00 FF E0 :DE
CA50 01 F3 30 01 FF FE 01 FB FC 01 FE FF 03 D6 87 1F :E9
CA60 FF E0 7F FF C0 EF FE 00 00 00 00 00 00 00 0F :19
CA70 C0 00 3F E0 00 73 30 00 7F F0 00 3B FC 00 06 F7 :25
CA80 00 12 E1 04 FF E0 1F FF C0 23 FE 00 00 00 00 00 :D5
---
CA90 00 00 00 3F C0 00 FF E0 01 F3 30 01 FF F0 01 FB :EE
CAA0 FC 01 7E FF 02 D6 E7 1F FF E0 7F FF C0 EF FE 00 :62
CAB0 00 0A 00 00 11 00 00 00 80 00 00 80 02 00 00 04 :21
CAC0 40 00 00 68 60 00 08 E0 80 00 70 40 00 00 1F :00
CAD0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 1F 00 00 7F 00 :30
CAE0 01 FE 00 03 FE 00 07 FE 80 07 FF 40 03 FF 80 01 :4E
CAF0 FF 80 00 7F 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0C :0A
---
Sum: F9 8F D6 0E A4 FA 1A 44 C7 61 28 72 89 E4 69 29 :29

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
CB00 00 00 08 00 00 40 00 00 E8 00 00 F2 00 01 FF 00 :21
CB10 00 FE 00 00 3C 00 00 00 00 00 00 00 00 01 00 00 :3B
CB20 03 00 00 02 00 00 04 00 08 00 00 00 60 00 08 30 :A9
CB30 00 04 0E 00 02 0E 00 00 00 00 00 40 00 00 00 00 :62
CB40 00 06 00 00 9C 00 01 FC 00 03 F8 00 07 FE 00 07 :A6
CB50 FF 00 07 FF 80 03 FF 80 01 FF C0 00 FF 80 00 3F :85
CB60 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 10 00 01 60 00 :71
CB70 02 00 00 01 F2 00 00 FE 00 00 7F 00 00 3E 00 00 :91
CB80 1C 00 00 00 00 00 00 00 00 20 00 00 10 00 00 00 :4C
CB90 00 04 00 00 02 00 80 01 00 40 01 88 20 00 0D 00 :7D
CBA0 00 1C 20 01 18 40 00 40 00 00 00 00 40 00 01 :16
CBB0 E0 00 03 F0 00 03 FC 00 01 FF 00 00 FF 80 02 7F :D2
CBC0 00 01 FF C0 01 FF C0 00 3F F0 00 3F C0 00 :FE
CBD0 00 00 00 00 00 00 00 A0 00 01 90 00 00 3C 00 00 :6D
CBE0 3D 00 00 1F 80 00 BF 00 00 7F 80 00 1E 00 00 00 :B8
CBF0 00 00 00 00 00 40 00 00 80 00 00 80 00 00 40 00 :80
---
Sum: FD 09 3F D2 E7 D3 FF 5C 71 61 48 89 B3 BB B5 F6 :E8

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
CC00 00 40 00 00 84 20 00 0C 30 00 3E 20 00 3C 00 00 :BA
CC10 00 00 00 01 00 00 00 00 00 00 00 78 00 00 7E :17
CC20 00 3F 80 00 3F C0 01 7F C0 00 FF C0 01 FF C0 :7D
CC30 03 FF C0 03 FF 80 00 FE 00 00 00 00 00 00 00 :42
CC40 20 00 00 18 00 00 0C 00 00 1E 80 00 1F 00 00 3E :3F
CC50 40 00 FF 80 00 FF 00 00 7E 00 00 00 00 00 00 00 :3C
CC60 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 7F 00 01 :80
CC70 FF C0 07 FF F0 3F FF FC FF FF FF FF FF FF FF :E7
CC80 FF 3F FF FC 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :39
CC90 00 2C 00 00 01 80 00 00 00 00 00 90 00 00 2C 00 :69
CCA0 00 16 00 00 2C 00 0A 70 00 00 00 00 00 00 00 :BC
CCB0 00 00 00 00 00 7F 00 01 FF C0 07 3F F0 33 FF FF :A3
CCC0 FF FF FF 3F FF FF FF E7 FF FF 3F FF FC 00 00 00 :89
CCD0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 7F C3 :42
CCE0 FC FF FF FF FF FF FF FF FF 3F FF FC 07 FF E0 :13
CCF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
---
Sum: 2C 7E 02 B5 9E 1A BB 76 29 FB 02 E8 42 F5 A7 1B :51

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
CD00 00 00 2F 00 78 02 C0 16 00 00 05 00 00 0A 00 00 :8E
CD10 2C 00 12 E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 1E :1E
CD20 00 00 00 00 00 00 7F C3 FC CB FF FF 9F FF FF CF :73
CD30 FF FF 3F FF FC 07 FF E0 00 00 00 00 00 03 FF :20
CD40 C0 1F FF F8 3F FF FC 3F FF FC 1F FF F8 :9A
CD50 0F FF F0 03 FF C0 00 7E 00 00 00 00 00 00 00 :3E
CD60 00 00 00 57 00 00 02 B0 00 00 10 00 00 00 00 :19
CD70 84 00 00 90 00 01 60 00 05 00 00 00 00 00 00 :7A
CD80 00 00 00 00 00 00 03 FF C0 1D FF F8 27 FF FC 2F :27
CD90 FF FC 2F FF FC 1B FF F8 0E 7F F0 03 DF C0 00 7E :4D
CDA0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 FF 00 :00
CDB0 0F FF F0 3F FF FC 3F FF FC 7F FF FE 3F :27
CDC0 FF FC 0F FF F8 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :41
CDD0 00 00 2E 00 00 05 40 00 00 20 00 00 00 00 00 20 :B3
CDE0 00 00 14 00 00 28 00 01 70 00 00 00 00 00 00 00 :AD
CDF0 00 00 00 00 00 01 FF 00 0F FF E0 1B FF F0 37 FF :2E
---
Sum: 8B 14 CF DE A5 02 1C 1D 45 C1 21 10 1F D7 31 D1 :5B

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
CE00 F8 3F FF FC 0F FF FE 37 FF FC 0F FF F8 00 00 00 :D6
CE10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 BF 00 07 FF C0 0F :95
CE20 BF 30 1E 3F C8 3D 7F F4 7F BF D8 3F FF B0 1F FF :E6
CE30 60 07 EB C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 74 :D2
CE40 06 C5 C0 09 03 D0 10 01 F4 20 02 FC 44 01 74 23 :66
CE50 02 E8 20 05 FC 44 01 74 80 00 00 00 00 00 00 :C1
CE60 00 01 BF 00 07 DF C0 0D 8F F0 12 0F FC 20 1F FC :4A
CE70 4C 07 FC 27 07 F8 19 FF F0 07 FF C0 00 00 00 00 :43
CE80 00 00 00 00 00 06 D4 00 0F FB 80 1F FD 20 3F 7E :5D
CE90 C8 3D FF 70 7E BF D8 3F 7F B0 1F FF 60 07 EB C0 :27
CEA0 00 00 00 00 00 00 00 00 06 FC 00 0E FF B0 19 :A8
CEB0 3F C0 30 3F F0 20 1F F8 48 07 F4 2C 03 E8 0F 07 :05
CEC0 D0 07 FE 80 00 00 00 00 00 00 00 00 06 FC 00 :57
CED0 0F FF 80 1D FF E0 32 7F F8 20 BF F8 48 2F FC 2C :A9
CEE0 17 F8 1F F7 F0 07 FF C0 00 00 00 00 00 00 00 :DB
CEF0 00 01 97 00 07 FB C0 0F FD F0 1D FF F8 3D FF 7C :21
---
Sum: 68 27 EE 73 7C B1 A0 3D BC 9B 24 49 EC 51 E1 33 :0F

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
CF00 2E FF FC 3D 7F F8 1E FF 70 07 EB C0 00 00 00 :1C
CF10 00 00 00 00 00 01 BF 00 07 FC C0 09 FE 30 19 FF :D2
CF20 98 30 3F 8C 24 02 0C 3C 00 F8 0E 80 F0 07 FF C0 :3D
CF30 00 00 00 00 00 00 00 01 BF 00 07 FE C0 00 :92
CF40 FF 30 19 FF 98 30 BF BC 24 57 1C 02 F8 1E D2 :67
CF50 F0 07 FF C0 00 00 00 00 00 00 00 00 17 C0 :8D
CF60 00 FF E0 03 FF F8 0D E7 FC 3D CF FE 2E 1F FE 3D :5B
CF70 5F FC 1E FF 78 07 EB C0 00 00 00 00 00 00 00 :A2
CF80 00 00 1F C0 00 E0 E0 03 1C 78 0C C0 3C 30 80 7E :6C
CF90 20 00 E0 00 3C 00 7C 0C 81 F8 07 FF C0 00 :D5
CFA0 00 00 00 00 00 1F C0 00 F7 E0 03 DD F8 0C C0 :5A
CFB0 7C 31 81 7E 20 05 7E 30 02 FC 1C D7 F8 07 FF C0 :2E
CFC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 F7 80 01 :78
CFD0 39 C0 01 39 C0 00 F7 80 00 05 50 06 AF F8 0F DF :5A
CFE0 FC 0F CF F0 08 03 00 01 1E 04 03 7F 20 4B FF DA :BE
CFF0 4F FF F8 3F 39 FC 3F 39 FC 1F FF F8 07 FA A0 01 :E6
---
Sum: 34 60 F7 60 D3 0A 5F EC C7 2A BC 5A 0C AF C4 54 :ED

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D000 51 F0 00 00 18 01 80 00 00 00 00 00 02 00 00 0C :E8
D010 00 02 00 00 04 F7 90 05 39 D8 0D 39 D0 02 F7 80 :32
D020 00 00 00 00 0F 00 FF 0C FF 0C FF 0C FF 0C 00 :C3
D030 00 00 00 00 00 00 00 01 EF 00 03 9C 80 03 9C :AE
D040 80 01 EF 00 0A A0 00 1F F5 60 3F FB F0 0F F3 F0 :AA
D050 01 02 00 00 C8 84 04 F6 E0 8D FF F2 1F FE 2 :F6
D060 9C FC 3F 9C FC 1F FF F8 05 5F E0 03 EA 80 00 30 :66
D070 20 00 00 80 00 0F 00 40 00 00 00 00 00 00 00 :B0
D080 01 EF 00 1B 9C A0 0B 9C B0 01 EF 40 00 00 00 1F :0D
D090 F0 20 3F FB F0 0F F3 F0 00 00 00 00 00 00 00 :2C
D0A0 00 00 00 00 00 00 00 00 10 00 00 18 00 00 00 00 :28
D0B0 00 05 50 06 AF F0 0F DF FC 07 CF F8 08 03 20 01 :DE
D0C0 1E 00 03 7F 20 4B FF DA 4F FF F8 3F FF FC 3F FF :A2
D0D0 FC 3F FF F8 07 FA A0 01 50 E0 00 80 38 00 40 00 :DC
D0E0 00 00 00 00 00 00 01 19 00 03 30 00 04 7D 90 11 :6F
D0F0 7F 18 0E FF B0 07 BA 00 00 00 00 04 0F F0 0F DF :06
---
Sum: 18 3C ED 12 0B 1E 89 50 AB 0C E0 5F B9 7C 1D D6 :73

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D100 FC 07 CF F8 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :CA
D110 00 00 00 00 30 00 00 18 00 00 00 04 00 0A A0 00 :05
D120 F1 60 3F FB F0 1F E3 F0 01 02 00 00 C8 84 04 F6 :B6
D130 E0 8D FF F2 1F FF F2 3F FF FC 3F FF FC 1F FF F8 :F8
D140 05 5F F0 00 EE 80 00 30 60 00 00 20 00 00 00 :72
D150 40 00 00 30 00 00 24 40 04 B6 C0 0C FD 80 0F FF :E5
D160 60 02 3F C0 00 00 00 0F F0 20 3F FB F0 1F E3 F0 :9C
D170 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 07 7C 00 :8C
D180 CF 00 09 CF 00 07 7E 00 00 55 00 06 3F C0 0E FF :93
D190 E0 07 7F C0 00 06 20 00 38 C3 01 F3 DE 07 FF FC :1B
---
D1A0 0F FF F9 19 CF FE 19 CF FC 1F FF F8 0F AA F0 02 :92
D1B0 8F 00 06 00 C0 00 00 00 00 04 00 00 00 80 00 61 :3A
D1C0 0C 00 00 30 07 7C E0 09 CF 64 09 CF 30 07 7E C0 :28
D1D0 00 00 00 06 3F C0 00 FF E0 07 7E 00 00 00 00 :38
D1E0 78 00 00 00 00 00 00 00 07 BE 00 0E 79 00 0E 79 :D3
D1F0 00 07 BE 00 02 80 08 3F A0 B8 7F FF F8 3F C7 E0 :42
---
Sum: CB 62 81 B3 04 65 A6 DC DE F0 49 B3 8F 95 45 6C :EB

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D200 00 02 11 00 66 D6 01 DD BC 07 FF F9 0F FF F2 1E :06
D210 79 FE 1E 79 FC 1F FF F8 0D 7F F0 0F 5F 40 01 80 :CB
D220 10 00 00 E0 00 00 00 00 20 00 00 88 08 00 00 60 :41
D230 07 BE 80 0E 79 2C 0E 79 30 07 BE 80 00 00 00 3F :73
D240 80 18 7F EF F8 3F C7 E0 00 00 00 00 00 00 00 E4
D250 00 00 00 00 00 7D E0 00 9E 70 00 7D E0 :D6
D260 10 01 40 1D 05 FC 1F FF FE 07 E3 FC 88 40 00 6B :A4
D270 66 00 3D BB 80 9F FF E0 4F FF F0 7F 9E 78 3F 9E :0C
D280 78 1F FF F8 0F FE B0 02 FA 38 03 FC 00 00 E8
D290 00 00 00 02 04 00 10 11 00 06 80 00 01 7D E0 34 :3F
D2A0 9E 70 0C 9E 70 02 7D E0 00 00 00 18 01 FC 1F F7 :B2
D2B0 FE 07 E3 FC 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 E4
D2C0 00 3E E0 00 F3 90 00 F3 90 00 7E E0 00 A0 00 03 :25
D2D0 00 00 00 7F 00 03 FE E0 04 60 FD C3 1E 00 7B 0F :40
D2E0 80 3F FF E0 9F FF F0 7F F3 98 3F F3 98 1F FF F8 :16
D2F0 0F 5F F0 00 79 40 00 0C 20 00 00 00 00 20 00 01 :64
---
Sum: 25 A9 6F A1 56 4A FE 5E A5 79 BD B7 CE 4F E9 1C :8E

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D300 00 00 30 86 00 0C 00 00 07 3E E0 26 F3 90 0C F3 :8F
D310 90 03 7E E0 00 00 00 03 FC 60 07 FF 70 03 FE E0 :A7
D320 00 30 00 00 7E 00 03 FF C0 0F FF F0 1F FF F8 3F :C3
D330 C9 FC 3F 9C FC 3F FF F8 1F FF F0 03 F3 F8 03 C7 :98
D340 FC 03 C2 F0 00 10 00 00 0C 00 00 06 00 00 01 C0 :94
D350 00 00 00 00 00 10 00 00 18 00 00 B0 00 00 00 04 :DC
D360 0F F8 0F DF FC 0F CF F8 00 30 00 00 7E 00 03 BF :37
D370 E0 0F F3 F0 17 FF F8 2F C9 FC 3F 9C FC 27 FF 9E :BC
D380 1B FA A0 01 51 F0 00 00 38 02 80 00 00 1C 00 00 :CD
D390 7E 00 03 FF C0 0F FF F0 1F FF F8 3F 93 FC 3F 39 :9A
D3A0 FC 1F FF FC 0F FF F8 03 FF E0 07 F9 F0 02 F0 F0 :D0
D3B0 00 04 00 00 06 00 00 05 80 00 01 60 00 00 10 00 :00
D3C0 00 00 00 00 18 00 00 58 00 00 40 00 00 00 00 :79
D3D0 F0 0F F3 F0 00 0C 00 00 7E 00 03 FF C0 0D FF F0 :2A
D3E0 17 FF F8 3F 93 FC 2F 39 FC 17 FF FC 05 5F F8 03 :B1
D3F0 EA 80 00 30 20 00 00 A0 00 30 00 00 7E 00 03 FF :0A
---
Sum: AA E2 4A 1C 7E 7F EF 4A 1F 00 37 1C A5 57 80 6A :80

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D400 C0 0F FF F0 1F FF F8 3F FF FC 3F FF FC 3F FF F8 :7E
D410 1F FF F0 03 FF F8 03 C0 1C 00 CD 3B 00 10 00 00 :E0
D420 0C 00 00 06 00 00 01 C0 00 00 00 00 00 10 00 00 :E3
D430 18 00 00 B0 00 00 00 04 0F F8 0F DF FC 07 C7 F8 :83
D440 00 30 00 00 7E 00 03 BF C0 0D FF F0 17 FF F8 2F :69
D450 FF FC 3F FF FC 27 FF F8 1B FA A0 01 50 30 00 80 :09
D460 08 00 80 00 00 1C 00 00 7E 00 03 FF C0 0F FF F0 :82
D470 1F FF F8 3F FF FC 3F FF FC 1F FF FC 0F FF F8 03 :AD
D480 FF E0 00 71 F0 00 60 10 00 04 00 00 06 00 00 05 :BF
D490 80 00 01 60 00 00 10 00 00 00 00 00 18 00 00 58 :61
D4A0 00 00 A0 0F F0 20 3F F3 F0 1F E7 F0 00 0C 00 00 :E3
D4B0 7E 00 03 FF C0 0D FF F0 17 FF F8 3F FF FC 3F FF :DA
D4C0 FC 17 FF FC 05 5F F8 00 EA 80 00 30 20 00 00 00 :24
D4D0 00 03 00 00 3F 80 01 FF C0 07 FF F0 0F FF FC 1E :A0
D4E0 4F FE 1C E7 FF 1F FF F0 0F FE 03 8F D8 03 1F :04
D4F0 E0 00 0F C0 00 03 00 00 01 80 00 02 80 00 01 60 :16
---
Sum: 51 31 74 69 6B 64 E3 6A 40 42 8B 56 89 82 E4 8B :58

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D500 00 00 58 00 00 04 00 00 00 00 00 16 00 00 00 00 :97
D510 3F C0 03 7F E0 01 BF C0 00 03 00 00 2F 80 01 9F :33
D520 C0 04 FF F0 0F FF FC 16 4F FE 1C E7 FF 17 FF :37
D530 09 FF FE 00 83 98 01 00 C0 00 00 00 0E 00 00 :F0
D540 7F 80 01 FF E0 0F FF F8 1F FF FC 3F 33 FE 3F 79 :26
D550 FE 3F FF FC 1F FF F8 1F FF F8 0B C1 E0 03 :C2
D560 00 06 00 00 0B 00 00 02 C0 00 00 B0 00 00 08 00 :8B
D570 00 00 00 00 0C 00 00 2C 00 00 B0 3E 00 08 7F EF :9C
D580 F8 3F C7 E0 00 0E 00 00 7F 80 01 7F E0 0D FF F8 :4F
D590 1F FF FC 2F 33 FE 0E 79 FE 27 FF FE 19 FF FC 0F :46
D5A0 3F F0 01 80 10 00 00 40 00 70 00 01 FE 00 FF 70 :75
D5B0 80 1F FF F8 7F CC FC 72 9E 7C 7F FF FC :1E
D5C0 3F FF F8 0F FF 9C 01 F8 FE 00 E0 FC 00 30 00 00 :E3
D5D0 0C 00 00 0B 00 00 02 C0 00 00 40 00 00 00 00 :19
D5E0 08 00 00 18 00 00 00 10 00 FC 1F F7 FE 07 E3 FC :26
D5F0 00 70 00 01 FE 00 06 FF 80 1B FF F0 2F FF F8 7F :A3
---
Sum: AE 44 13 1E 07 51 C6 1A B4 22 A4 1C F9 77 8E 63 :52

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D600 CC FC 5F 9E 7C 4F FF FC 3F FF D8 0A BC 18 00 60 :DF
D610 0C 00 40 00 00 E0 00 01 FC 00 03 FF 80 0F FF E0 :99
D620 3F FF F0 7F F2 78 FF E7 38 FF FF F8 7F FF F0 18 :B1
D630 7F C0 00 FE 00 FC 00 FC 00 00 00 20 00 00 08 00 00 06 :27
D640 00 00 02 00 00 01 60 00 00 10 00 00 00 00 00 :E2
D650 00 01 60 03 FC C0 07 FF C0 03 FD 80 00 E0 00 01 :47
D660 7C 00 02 FF 80 0F FF E0 3B FF F0 6F F2 78 FF E7 :D4
D670 38 DF FF F8 67 FF F0 18 59 C0 00 1C 00 00 00 00 :B1
D680 01 FF C0 0F 5F F0 3C 2F FE 6C 07 FF 58 0B FF 40 :9B
D690 04 FF 58 0B FF 40 05 7F 38 0F FF C0 00 1A
D6A0 00 00 00 00 01 FF C0 0E 0E F0 30 01 1E 4C 00 01 :86
D6B0 58 00 07 40 63 17 40 41 1F 40 00 0F 30 00 5E 0A :A0
D6C0 80 F0 00 00 18 03 80 00 01 FF C0 0E 4F F0 30 09 :51
D6D0 FE 4C 02 3F 58 00 BF 40 00 5F 40 00 1F 40 00 2F :0F
D6E0 30 05 5E 0B 8F F8 0F DF FC 0F CF F8 03 FF 80 1C :86
D6F0 7F E0 62 1F FC F9 2F FE B0 01 FE C0 11 FE F0 04 :54
---
Sum: D4 BA DB 90 CE 90 0E F5 D7 09 C9 F0 CD 02 EB 57 :04

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D700 FE E0 11 FE 7A 56 FC 00 0F F8 00 00 00 00 00 C0
D710 03 FF 80 1C 14 E0 60 03 3C 98 00 1E B0 00 7E 80 :95
D720 C6 B6 B0 82 BE 80 00 1E 60 00 BC 03 E3 78 00 30 :B4
D730 20 00 00 E0 03 FF 80 1C 1D E0 60 07 7C 98 00 3E :54
D740 B0 00 7E 80 00 BE 80 00 FE 80 11 7E 60 44 FC 1F :E8
D750 F3 F8 3F FB F0 0F F3 F0 01 FF C0 0F 5F F0 3C BF :20
D760 FE 6C 0F FF 58 0F FF 40 06 FF 78 00 FF 40 27 7F :80
D770 38 9F FE 0F F0 00 00 00 00 00 00 01 FF C0 0E :A2
D780 02 F0 30 01 3E 4C 03 BF 58 01 0F 40 02 17 58 00 :88
D790 1F 40 02 1F 30 01 5E 0A 80 30 00 80 18 01 80 00 :E2
D7A0 01 FF C0 0E 47 F0 30 11 FE 4C 07 FF 58 03 BF 40 :F0
D7B0 02 5F 58 00 1F 40 07 3F 30 01 7E 0E 8F F8 0F DF
```

Software Service
■ソフトウェア・サービス■



I/O,などで紹介のプログラムを販売します。
お求めは，お近くのコムパック取り扱い店またはメール・オーダーサービス（通信販売）をご利用ください。
メール・オーダーサービスについてはG8ページをご覧のうえ，専用の申し込み用紙に必要事項を記入して現金書留でお送りください．なお，送料は小社負担です。

PC-8801mkⅡSR/MR/FR
FM-7/NEW7/77

走れ！スカイライン



88版オリジナルから操作方法をよりハイ・クオリティーに改良しての移植作品．操作はクラッチを使って変速ギアを入れるというリアルさで，テクニックを駆使できる充実した3Dレーシング・ゲームです．(I/O '86年1,2月号掲載)．

商品番号/AC-D092（5インチ2D版）/CF-D090（FM-7/NEW7用5インチ2D版）/CK-D091（FM-77用3.5インチ2D版）/以上定価5,800円/CF-1194（カセット版），定価3,800円

MZ-2500

ザ・コックピット

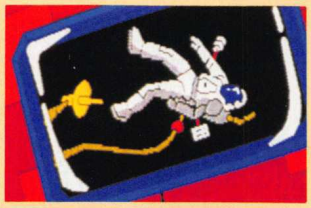


リアルさで大好評のパイロット訓練用フライト・シミュレータがSuperMZにも移植されました．スピード感あふれる3Dフライトが楽しめます．

商品番号/BK-D095(3.5インチ2DD版)，定価6,800円

FM-7/NEW7/77L2/AV
X1シリーズ

ラグランジュL2 パートII ディーサイド

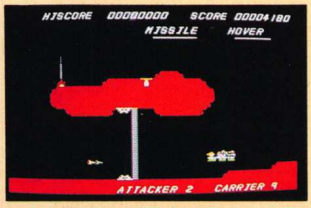


ラグランジュL2の続編です．映画感覚の臨場感を体験できる本格的ハードSFアドベンチャーに仕上げました．新開発のグラフィック・ルーチンを採用し高速描画を実現．描画時の待ち時間を感じさせません．ヴィークルソフト制作．

商品番号/CF-1199（FMカセット版）/CF-D098（FM5インチ2D版）/CK-D099（FM3.5インチ2D版）/BF-1200（X1カセット版） 定価カセット版4,800円，ディスク版6,800円

MZ-2500

ホバーアタック

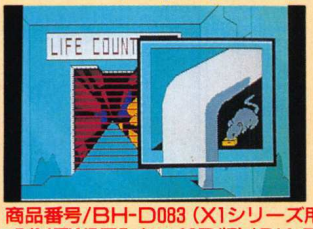


X１版のオリジナル・ゲームがMZ-2500に移植されました．補給船と合体・離脱を繰り返し敵補給基地にアタック．熱中度，難易度充分の会心作です．コンストラクション付き．

商品番号/BK-D096(3.5インチ2DD版)，定価6,800円

FM-7/NEW7
FM-77
X1シリーズ

ラグランジュL2



X1，PC88シリーズで大好評のアドベンチャーゲーム，ラグランジュL2がX1ではディスク版が，そして新たにFM-7版がルートを拡張しての登場です．ストーリーは宇宙コロニー内を制御するコンピュータと対決するという本格的SFです．

商品番号/BH-D083（X1シリーズ用5インチ2D版）/CF-D087（FM-7/NEW7用5インチ2D版）/CK-D088（FM-77用3.5インチ2D版），ともに定価6,800円/CF-1196（FM-7シリーズ用カセット版），定価4,800円

エキスパート サービス 実施中！

●マニュアル不要の実力派のための限定通信販売

このサービスは，

❶システム関連，ビジネス関連等の専門的かつ大きなプログラムで流通経路に乗りづらいものを，いち早く読者の手元に届ける．

❷実力派の読者が研究・改良する手助けとなるよう，キーインの手間を省く．

などを目的としています．したがってマニュアル等は原則として添付されていませんのであらかじめご了承ください．

右表のプログラムを通信販売します．品番，商品名，使用媒体を明記して（G8ページ，メール・オーダーサービスのページの申し込み用紙をご使用ください）現金書留，または，郵便振替〈東京4-33971㈱コムパック〉でお送りください．

申し込み先

〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1ぜんらくビル
㈱コムパック「エキスパート・サービス」係

本サービスは原則として5インチ・ディスクのみです．

品番	商品名	機種	I/O掲載号	備考	媒体	価格
WN-009T	〔SATO版〕Small-C インタープリタ	PC-9801/E/F	'85. 1月号	要CP/M86 日本語CP/Mでは拡張RAM(128K)が必要です.	5インチ2D	¥5000
WN-013T	〔SATO版〕Small-Cコンパイラ	PC-9801/E/F	'85. 2月号	CP/M86	5インチ2D	¥5000
WN-038T	CP/M用 フルスクリーン・エディタ	PC-8801シリーズ	'85. 6月号	NEC PS80-101-2W（全シリーズ），PS88-104-2W(PC-8801のみに対応).	5インチ2D	¥5000
WN-046T	SRアセンブラ	PC-6601SR PC-6001mkIISR	'85. 8月号		3.5インチ1DD	¥5000
WH-041T	EASY-SI	SIモデル10/20	'85. 7月号		5インチ2D	¥5000
WH-049T	SI Kコンパイラ Ver.3.6	SIモデル10/20	'85. 1月号	要拡張RAM	5インチ2D	¥5000
WH-050T	SI Kコンパイラ Ver.3.6	SIモデル30/40	'85. 1月号	要拡張RAM	5インチ2HD	¥5000
WN-061T(2DD版) WN-062T(2HD版)	Cグラフィック・ライブラリ	PC-9801	PC-9801 活用研究	MS-DOS版	5インチ 2DD/2HD	¥5000
詳細はp.191をご覧ください.	ターミナル・プログラム	PC-9801シリーズ PC-8801シリーズ FM-7/NEW7/77	'85. 3月号	注文の際には忘れずに使用機種名を明記してください.	5インチ2D	¥5000
	漢字ターミナル・プログラム	PC-9801シリーズ			5インチ2D	¥9800
		Xlturbo	'85. 5月号			
		FM16β	'85. 6月号			
		FM-7/NEW7/77	'85. 8月号			
		PC-8801シリーズ	'85. 10月号			
WH-058T	K-TERM	SIモデル10/20	'86. 3月号		5インチ2D 5インチ2HD	¥5000
WH-059T	K-TERM	SIモデル30/40				
WF-060T	漢ROMいらず	FM-7	'86. 7月号		5インチ2D	¥3000
WN-064T	K80コンパイラ	PC-8001シリーズ PC-8801シリーズ X1シリーズ FM-8/7シリーズ	'86. 10月号	FMシリーズは要Z80カード	5インチ2D	¥9800

リスト1 "CHESS"

```
BX-X1)=2 AND ABS(BY-Y1)=1) THEN CF=0
3200 RETURN
3210 REM bishop
3220 IF ABS(BX-X)=ABS(BY-Y) AND ABS(BX-X)=1 THEN
 CF=0:RETURN
3230 IF ABS(BY-Y1)=0 THEN RETURN
3240 IF ABS((BX-X1)/(BY-Y1))<>1 THEN RETURN
3250 X=BX:X9=X1:Y=BY:Y9=Y1:IF X>X9 THEN SWAPX,X9
:SWAP Y,Y9
3260 CF1=0:FOR I=X+1 TO X9-1
3270 IF BD(I,Y-SGN(Y-Y9)*(I-X))<>0 THEN CF1=1
3280 NEXT:IF CF1=0 THEN CF=0
3290 RETURN
3300 REM king
3310 IF ABS(BX-X1)<=1 AND ABS(BY-Y1)<=1 THEN CF=
0
3320 RETURN
3330 REM m.read
3340 A$=INKEY$:IF A$="" THEN 3340 ELSE MXX=MX:MY
Y=MY
3350 IF A$="1" THEN MXX=MX-16:MYY=MY+8:GOTO3440
3360 IF A$="2" THEN MYY=MY+8:GOTO3440
3370 IF A$="3" THEN MYY=MY+8:MXX=MX+16:GOTO 3440
3380 IF A$="4" THEN MXX=MX-16:GOTO 3440
3390 IF A$="6" THEN MXX=MX+16:GOTO 3440
3400 IF A$="7" THEN MXX=MX-16:MYY=MY-8:GOTO 3440
3410 IF A$="8" THEN MYY=MY-8:GOTO 3440
3420 IF A$="9" THEN MYY=MY-8:MXX=MX+16:GOTO3440
3430 IF A$=" " THEN SOUND7,&HFB:SOUND13,0:RETURN
3440 SOUND7,&HFD:SOUND13,0:GOSUB2740:MX=MXX:MY=M
YY
3450 IF MX<0 THEN MX=620
3460 IF MX>620 THEN MX=0
3470 IF MY<0 THEN MY=189
3480 IF MY>189 THEN MY=0
3490 GOSUB2740
3500 BX=(MX-DX)¥48:BY=(MY+3)¥24
3510 IF S<>1 THEN BX=7-BX:BY=7-BY
3520 IF BX>7 THEN BX=-1
3530 IF BY>7 THEN BY=-1
3540 GOTO 3340
3550 END
3560 REM draw
3570 GOSUB 2740:AG=ABS(G):IF S=1 THEN XX=X*48+DX
:YD=Y*24 ELSE XX=DX+336-X*48:YD=168-Y*24
3580 LINE(XX,YD)-(XX+47,YD+23),PSET,0,BF:IF ((X+
Y) MOD 2)=0 THEN PUT@(XX,YD)-(XX+47,YD+23),WHI%,
PSET,BO
3590 SOUND7,&HF2:SOUND13,0
3600 LINE(DX,0)-(DX+384,191),PSET,7,B
3610 IF AG=1 OR AG=&H41 THEN IFG>0 THEN PUT@(XX,
YD)-(XX+47,YD+23),GWP%,OR,CL:GOTO 2740 ELSE PUT@
(XX,YD)-(XX+47,YD+23),GBP%,OR,CL:GOTO2740
3620 IF AG=5 OR AG=&H45 THEN IFG>0 THEN PUT@(XX,
YD)-(XX+47,YD+23),GWR%,OR,CL:GOTO 2740 ELSE PUT@
(XX,YD)-(XX+47,YD+23),GBR%,OR,CL:GOTO2740
3630 IF AG=3 THEN IFG>0 THEN PUT@(XX,YD)-(XX+47,
YD+23),GWN%,OR,CL:GOTO 2740 ELSE PUT@(XX,YD)-(XX
+47,YD+23),GBN%,OR,CL:GOTO2740
3640 IF AG=&H43 THEN IFG>0 THEN PUT@(XX,YD)-(XX+
47,YD+23),GWB%,OR,CL:GOTO 2740 ELSE PUT@(XX,YD)-
(XX+47,YD+23),GBB%,OR,CL:GOTO2740
3650 IF AG=9 THEN IFG>0 THEN PUT@(XX,YD)-(XX+47,
YD+23),GWQ%,OR,CL:GOTO 2740 ELSE PUT@(XX,YD)-(XX
+47,YD+23),GBQ%,OR,CL:GOTO2740
3660 IF AG=&H3F OR AG=&H7F THEN IFG>0 THEN PUT@(
XX,YD)-(XX+47,YD+23),GWK%,OR,CL:GOTO 2740 ELSE P
UT@(XX,YD)-(XX+47,YD+23),GBK%,OR,CL:GOTO2740
3670 IF G=0 THEN 2740 ELSE STOP
3680 REM d.box
3690 LOCATE X,Y+1:PRINT BOX$:LINE(X*8,Y*8)-(X*8+
L*8,Y*8+24),OR,MB,BF:LINE(X*8,Y*8)-(X*8+L*8,Y*8+
24),OR,7,B:RETURN
3700 IF ERR=64 THENGOSUB3730:LOCATE51,12:PRINT"A
re you":LOCATE52,13:PRINT"sure ?":A$=INPUT$(1):I
F A$<>"Y" AND A$<>"y" THENGOSUB3730:RESUME 1940
ELSE KILL DN$+":"+NA$+".CH":RESUME
3710 IF ERL=920 OR ERL=860 THEN BEEP:GOSUB3730:L
OCATE51,12:PRINT"Device":LOCATE52,13:PRINT"error
!":RESUME 1940
3720 ON ERROR GOTO 0:END
3730 FORI=12TO15:LOCATE51,I:PRINTSPC(11):NEXT:RE
TURN
3740 SOUND1,1:SOUND2,174:SOUND5,4:SOUND8,16:SOUN
D 9,16:SOUND 10,16:SOUND11,200:SOUND12,6:RETURN
```

```
3750 A$="v10t18014o4d3o3bo4c8d3o3gr8a8b8o4c8d8c5
r16o3b5r16a3r8o4c8d8e8d8r10d8r10g3dr8co3ba3g8r16
g":GOTO 3770
3760 A$="v10t20018o4d4cr16o3br16ar8g4fr16er16dr8
c4er16gr16o4c"
3770 PLAY A$,"R24"+A$:GOTO1010
3780 PR$=MID$(RK$,X9+1,1)+MID$(LN$,Y9+1,1)+"-"+M
ID$(RK$,X2+1,1)+MID$(LN$,Y2+1,1)
3790 LOCATE65,KT:PRINT PR$:KT=KT+1:IF KT>10 THEN
 KT=7
3800 RETURN
3810 REM check
3820 POKE&H7080,1
3830 EXEC CS:AD=DS:AA=7*SGN(S+1)
3840 FOR Y=AA TO 7-AA STEP-S:FOR X=AA TO 7-AA ST
EP-S:D=PEEK(AD)
3850 IF D>128 THEN D=D-256
3860 IF BD(X,Y)=-S*D THEN 3920
3870 IF BD(X,Y)<>&H3F*S AND BD(X,Y)<>&H7F*S THEN
 3920
3880 LOCATE52,13:PRINT"═══════"
3890 LOCATE52,14:PRINT" Check !!
3900 LOCATE52,15:PRINT"═══════"
3910 FORI=0TO2:PLAY"l16cc+d","l16fff+g":NEXT
3920 AD=AD+1:NEXT X,Y:GOSUB3740
3930 POKE&H7080,LV+1:GOTO 1930
3940 REM d.box
3950 LOCATE X,Y+1:PRINT BOX$:LINE(X*8,Y*8)-(X*8+
L*8,Y*8+24),OR,MB,BF:LINE(X*8,Y*8)-(X*8+L*8,Y*8+
24),OR,7,B:RETURN
3960 REM g.data
3970 REM mouse
3980 DATA 768,240,63,-1,-1,16383,-3856,3,0
3990 REM w.pawn
4000 DATA 0,0,0,0,0,0,0,8184,0,0,32766,0,1,-1,-3
2768,3,-1,-16384,3,-1,-16384,3,-1,-16384,3
4010 DATA -1,-16384,1,-1,-32768,0,32766,0,3,-1,-
16384,0,-1,0,0,32766,0,0,16380,0,0,16380
4020 DATA 0,0,16380,0,0,32766,0,0,-1,0,3,-1,-163
84,15,-1,-4096,63,-1,-1024,255,-1,-256,511,-1,-1
28
4030 REM w.rook
4040 DATA 0,0,0,0,0,0,0,255,4080,-256,255,4080,-25
6,255,-1,-256,255,-1,-256,255,-1,-256,0,0,0
4050 DATA 127,-385,-512,63,-385,-1024,0,0,0,31,-
12301,-2048,15,-12301,-4096,0,0,0,15,-385,-4096,
15,-385,-4096,0
4060 DATA 0,0,63,-1,-1024,63,-1,-1024,127,-1,-51
2,255,-1,-256,511,-1,-128,1023,-1,-64,2047,-1,-3
2
4070 REM w.knight
4080 DATA 0,0,0,0,124,-4096,0,15996,-3136,0,7999
,-2064,0,4095,-12416,0,16383,-3080,0,-1,-772,1,-
1,-416,7,-3073
4090 DATA -388,31,-1,-386,127,-2,32560,511,-2,32
575,2047,-4,-193,2035,-7,-512,4047,-16369,-772,1
855,3999,-772,252,7999,-832,0,15999,-1544,0,3199
9
4100 DATA -3080,0,-1,-3328,1,-1,-6176,3,-1,-1232
0,1,-1,-24704,0,-1,-4096
4110 REM w.bishop
4120 DATA 0,0,0,0,0,0,0,960,0,0,4080,0,0,16380,0
,0,-1,0,3,-4081,-16384,15,-3121,-4096,63,-3121
4130 DATA -1024,127,-3121,-512,255,-3121,-256,50
8,960,16256,1020,-1,16320,1020,-1,16320,508,960,
16256,255,-3121,-256,127,-3121,-512,63,-3121
4140 DATA -1024,31,-3121,-2048,31,-3121,-2048,15
,-4081,-4096,7,-1,-8192,3,-16381,-16384,0,16380,
0
4150 REM w.queen
4160 DATA 0,0,0,0,0,0,0,384,0,1536,960,96,3840,3
84,240,1536,0,96,3,384,-16384,1543,-31807,-8096,
3855,-14365,-3886,8095,-4105
4170 DATA -1544,16383,-1,-4,32767,-1,-2,32767,-1
,-2,16383,-24583,-4,8095,-12301,-1544,4047,-1230
1,-3088,2023,-6169
4180 DATA -6176,1011,-6169,-12352,505,-3121,-247
04,252,-3121,16128,126,31646,32256,63,14748,-102
4,31,-26215,-2048,15,-12301,-4096
4190 REM w.king
4200 DATA 0,0,0,0,0,0,0,384,0,0,2016,0,7,384,-81
92,63,-1,-1024,255,-1,-256,992,2016,1984,1951,-3
121,-9760
4210 DATA 3888,16380,3312,7783,-385,-6536,7783,-
385,-6536,7783,0,-6536,3891,-385,-13072,1945,-38
5,-26144,972,-385,13248,486,32382
4220 DATA 26496,243,15996,-12544,121,-24967,-250
88,60,-12685,15360,30,26598,30720,15,-13260,-409
6,7,-26215,-8192,3,-1,-16384
4230 REM b.pawn
4240 DATA 0,0,0,0,0,0,0,8184,0,0,24582,0,1,-3276
7,-32768,3,0,-16384,3,0,-16384,3,0,-16384,3,0,-1
6384,1
4250 DATA -32767,-32768,0,24582,0,3,-1,-16384,0,
-16381,0,0,24582,0,0,12300,0,0,12300,0,0,12300,0
,0
4260 DATA 24582,0,0,-16381,0,3,0,-16384,12,0,122
88,48,0,3072,192,0,768,511,-1,-128
4270 REM b.rook
4280 DATA 0,0,0,0,0,0,0,255,4080,-256,195,3120,-15
616,195,-961,-15616,192,0,768,192,0,768,255,-1,-
256
4290 DATA 96,384,1536,48,384,3072,63,-1,-1024,24
,12300,6144,12,12300,12288,15,-1,-4096,12,384,12
288,12,324,12288,31
4300 DATA -1,-2048,48,0,3072,48,0,3072,96,0,1536
,192,0,768,384,0,384,768,0,192,2047,-1,-32
4310 REM b.knight
4320 DATA 0,0,0,0,124,-4096,0,15996,-3136,0,7999
,-2064,0,3072,3968,0,12288,1016,0,-16384,252,1,-
32768,96,6,3072
4330 DATA 124,24,0,126,96,1,-32720,384,1,-32705,
1536,3,63,1560,14364,96,3168,-14368,252,1923,316
8,252,508,6336,192,0,12672,504,0,25344
4340 DATA 1016,0,-16384,768,1,-32768,2016,3,0,40
64,1,-32768,8064,0,-1,-4096
4350 REM b.bishop
4360 DATA 0,0,0,0,0,0,0,960,0,0,3120,0,0,12300,0
,0,-16381,0,3,4080,-16384,12,3120,12288,48,3120,
3072,96,3120,1536,192,3120,768,387,-961
4370 DATA -16000,771,0,-16192,771,0,-16192,387,-
961,-16000,192,3120,768,96,3120,1536,48,3120,307
2,24,3120,6144
4380 DATA 12,4080,12288,6,0,24576,3,16380,-16384
,1,-16381,-32768,0,-1,0
4390 REM b.queen
4400 DATA 0,0,0,0,0,0,0,384,0,1536,960,96,3840,3
84,240,1536,0,96,3,384,-16384,1543,-31807,-8096,
3852,-14749
4410 DATA 12528,6552,27702,6552,12528,14364,3852
,24672,0,1542,24576,0,6,12288,24582,12,6240,1230
0,1560,3120,12300,3120,1560,6168,6240,780,6168,1
2480
4420 DATA 390,3120,24960,195,3120,-15616,97,-311
35,-31232,48,-14749,3072,24,26214,6144,15,-1,-40
96
4430 REM b.king
4440 DATA 0,0,0,0,0,0,0,384,0,0,2016,0,7,384,-81
92,56,-1,7168,192,0,768,799,-2019,-1856,1632,312
0
4450 DATA 1632,3279,-16381,-3280,6552,384,6552,6
552,384,6552,6552,-1,6552,3276,384,13104,1638,38
4,26208,819,384,-13120,409,-32383,-26240,204,-15
997
4460 DATA 13056,102,24966,26112,51,12684,-13312,
25,-26599,-26624,12,-13261,12288,6,26214,24576,3
,-1,-16384
4470 REM white
4480 DATA 0,0,0,-28087,9362,18724,18724,-28087,9
362,-28087,9362,18724,18724,-28087,9362,-28087,9
362,18724,18724,-28087,9362,-28087,9362,18724,18
724,-28087,9362
4490 DATA -28087,9362,18724,18724,-28087,9362,-2
8087,9362,18724,18724,-28087,9362,-28087,9362,18
724,18724,-28087,9362,-28087,9362,18724,18724,-2
8087,9362
4500 DATA -28087,9362,18724,18724,-28087,9362,-2
8087,9362,18724,18724,-28087,9362,-28087,9362,18
724,18724,-28087,9362,-28087,9362,18724
4510 REM board
4520 DATA -5,-3,-67,-9,-63,-67,-3,-5
4530 DATA -1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1
4540 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0
4550 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0
4560 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0
4570 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0
4580 DATA 1,1,1,1,1,1,1,1
4590 DATA 5,3,67,9,63,67,3,5
```

リスト2 "CHESSM"

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6400 7F FD 0F 8D 0A BE 81 00 BF 70 82 B6 FD 0F 39 8E :9B
6410 70 40 10 8E 70 00 EC 81 ED A1 8C 70 80 25 F7 7F :D0
6420 6F 83 BD 6F 4D 7F 70 81 CE 81 00 AF 46 CC 70 00 :5B
6430 ED 42 6F 44 6F 45 7C 70 81 CC 80 01 ED C4 8E 70 :FF
6440 20 86 41 A1 80 27 07 8C 70 28 23 F7 20 04 86 01 :1F
6450 A7 82 8E 70 00 E6 84 AF C8 14 1F 98 ED :4D
6460 C8 1A AE 42 E6 84 A6 44 5D 2E 03 7E 68 D5 C1 01 :31
6470 27 2C C1 41 27 28 C1 43 26 03 7E 66 91 C4 3F C1 :0A
6480 05 26 03 7E 66 1E C1 03 26 03 7E 65 6E C1 09 26 :5E
6490 03 7E 67 31 C1 3F 26 03 7E 68 2E 7E 68 D5 1F 89 :B9
64A0 84 7F 81 04 26 03 7E 68 D5 4D 27 09 4A 27 5A 4A :FE
64B0 27 69 7E 65 4A 1F 18 85 07 27 4E 1F 12 31 37 6D :FB
64C0 A4 2E 46 2D 10 86 BF A1 1F 26 3E 30 1F AF C8 14 :98
64D0 A7 C8 1A 6F 80 86 01 B7 6F 84 A7 44 8C 70 10 25 :C5
64E0 03 7E 69 2C C5 80 26 10 86 09 B7 6F 84 86 80 A7 :77
64F0 45 CA 80 E7 44 7E 69 2C 86 03 B7 6F 84 86 20 A7 :4D
--------------------------------------------------------
Sum: 47 1A 3B 29 F3 C4 17 BB D0 60 55 D6 C4 99 7D 1A :9D

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6500 45 C4 7F 5C E7 44 7E 69 2C 1F 12 31 38 6D A4 26 :F3
6510 0A 86 01 B7 6F 84 4C A7 44 20 C1 1F 18 84 07 81 :96
6520 07 27 27 1F 12 31 39 6D A4 2E 1F 2D 12 86 BF A1 :73
6530 01 26 17 30 01 AF C8 14 A7 C8 1A 6F 84 30 1F 86 :4B
6540 01 B7 6F 84 86 03 A7 44 20 92 8C 70 30 24 03 7E :A2
6550 68 D5 1F 12 31 30 6D A4 10 26 03 79 6D 28 10 26 :5D
6560 03 73 86 41 B7 6F 84 86 04 A7 44 7E 69 2C 81 08 :F8
6570 26 03 7E 68 D5 B7 6F 82 1F 19 C4 07 1F 12 4D 26 :33
6580 02 20 73 4A 27 63 4A 27 53 4A 27 43 4A 27 33 4A :CF
6590 27 23 4A 27 14 C1 07 26 03 7E 68 D5 8C 70 30 25 :CC
65A0 03 7E 68 D5 31 A8 11 20 61 5D 27 57 8C 70 30 24 :54
65B0 52 31 2F 20 55 C1 06 24 4A 8C 70 38 24 45 31 2A :54
65C0 20 48 C1 01 23 3D 8C 70 38 24 38 31 26 20 3B C1 :8D
65D0 06 24 30 8C 70 08 25 2B 31 3A 20 2E C1 01 23 23 :6F
65E0 8C 70 08 25 1E 31 36 20 21 C1 07 27 16 8C 70 10 :00
65F0 25 11 31 31 20 14 5D 27 0A 8C 70 10 25 05 31 A8 :69
--------------------------------------------------------
Sum: 3E 78 CE EA 3E 18 7E F4 A3 09 98 97 B3 2F 2D F9 :19

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6600 EF 20 07 B6 6F 82 4C 7E 65 6E 6D A4 2F 02 20 F3 :AF
6610 86 03 B7 6F 84 F6 6F 82 5C E7 44 7E 69 2C 85 40 :79
6620 27 03 7E 68 D5 B7 6F 82 1F 12 1F 89 C4 07 5C 84 :11
6630 30 27 4C 81 10 27 3E 81 20 27 2D 50 31 A5 1F 29 :FC
6640 C4 07 C1 07 27 47 6D A4 27 10 2D 02 20 3F 8B 10 :72
6650 A7 44 86 45 B7 6F 84 7E 69 2C 86 45 B7 6F 84 F6 :DE
6660 6F 82 5C E7 44 7E 69 2C 58 58 58 31 A5 10 8C 70 :75
6670 40 24 1A 20 D1 31 A5 1F 29 C5 07 27 10 20 C7 58 :CF
6680 58 58 50 31 A5 10 8C 70 00 25 02 20 B9 8B 10 20 :9D
6690 8D 85 40 27 03 7E 68 D5 B7 6F 82 1F 12 1F 89 C4 :7C
66A0 07 5C F7 6F 85 58 58 58 84 30 27 6A 81 10 27 52 :A5
66B0 81 20 27 3B F0 6F 85 31 A5 1F 29 C4 07 C1 07 26 :BE
66C0 03 7E 68 D5 10 8C 70 40 25 03 7E 68 D5 6D A4 27 :25
66D0 04 2D 10 20 57 86 43 B7 6F 84 F6 6F 82 5C E7 44 :99
66E0 7E 69 2C 8B 10 A7 44 86 43 B7 6F 84 7E 69 2C FB :1A
66F0 6F 85 31 A5 1F 29 C5 07 27 32 10 8C 70 40 24 2C :D3
--------------------------------------------------------
Sum: 47 30 C8 88 7E F2 F4 C2 EF 3A D6 EE B1 A5 24 9C :F0
```



しのテーマは新・仕舞人と仕切人がいい！「荒野の果てに」もいいけどこいつも曲が短いのです。仕掛人「春雪仕掛針」は仕掛人OPナレーションBGMが殺しのテーマであり，また時代を感じてしまいあっけにとられた必殺流星人。

（ネオブルー）

リスト2 〝CHESSM〟

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6700 20 CB F0 6F 85 50 31 A5 10 8C 70 00 25 1E 1F 29 :8C
6710 C5 07 27 18 20 B7 FB 6F 85 50 31 A5 10 8C 70 00 :03
6720 25 0A 1F 29 C4 07 C1 07 27 02 20 A1 8B 10 7E 66 :73
6730 91 85 80 27 03 7E 68 D5 B7 6F 82 1F 12 1F 89 C4 :C0
6740 07 5C 84 F0 26 03 7E 68 11 81 10 26 03 7E 68 02 :99
6750 81 20 26 03 7E 67 E8 81 30 26 02 20 7E 81 40 26 :F5
6760 02 20 6E 81 50 27 4A 81 60 27 39 F7 6F 85 58 58 :AE
6770 58 FB 6F 85 31 A5 10 8C 70 40 24 50 1F 29 C5 07 :F1
6780 27 4A 6D A4 27 04 2D 10 20 42 86 09 B7 6F 84 F6 :7B
6790 6F 82 5C E7 44 7E 69 2C 8B 10 A7 44 86 09 B7 6F :C6
67A0 84 7E 69 2C 58 58 58 58 31 A5 10 8C 70 40 24 1D 20 :22
67B0 D1 F7 6F 85 58 58 58 F0 6F 85 31 A5 10 8C 70 40 :CA
67C0 24 0A 1F 29 C4 07 C1 07 27 02 20 B6 8B 10 7E 67 :88
67D0 31 31 A5 1F 29 C5 07 27 F3 20 A7 50 31 A5 1F 29 :6A
67E0 C4 07 C1 07 27 E6 20 9A F7 6F 85 58 58 58 F0 6F :AC
67F0 85 50 31 A5 1F 29 C5 07 27 D2 10 8C 70 00 25 CC :B5
-----------------------------------------------------------
Sum: 06 CB 94 00 DF CF 08 12 7B A5 F8 3E F2 BB D5 6A :6F

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6800 20 80 58 58 58 50 31 A5 10 8C 70 00 25 BE 7E 67 :A2
6810 82 F7 6F 85 58 58 58 FB 6F 85 50 31 A5 10 8C 70 :96
6820 00 25 A9 1F 29 C4 07 C1 07 27 A1 7E 67 82 81 08 :61
6830 26 03 7E 68 D5 1F 89 1F 12 4D 26 03 7E 68 C3 4A :26
6840 26 02 20 75 4A 27 62 4A 27 53 4A 27 46 4A 27 31 :AD
6850 4A 27 24 31 29 1F 28 85 07 26 02 20 78 10 8C 70 :8E
6860 40 24 72 6D A4 2F 05 1F 98 4C 20 C2 86 7F B7 6F :2B
6870 84 5C E7 44 7E 69 2C 31 28 10 8C 70 40 24 E8 20 :EF
6880 E2 31 27 10 8C 70 40 24 DE 1F 28 84 07 81 07 27 :09
6890 D6 20 D0 31 21 1F 28 85 07 27 CC 20 C6 31 3F 1F :53
68A0 28 84 07 81 07 27 C0 20 BA 31 39 10 8C 70 00 25 :97
68B0 B6 1F 28 85 07 27 B0 20 AA 31 38 10 8C 70 00 25 :C4
68C0 A6 20 A0 31 37 10 8C 70 00 25 9C 1F 28 84 07 81 :EE
68D0 07 27 94 20 8E 6F 44 6F 45 30 01 8C 70 40 24 0A :72
68E0 6D 84 2F F5 E6 84 4F 7E 64 6E AE C4 B6 70 81 81 :B8
68F0 03 25 06 AC C9 FF C0 2F 04 7F 6F 83 39 86 FF B7 :7B
-----------------------------------------------------------
Sum: AF 2C 1A F4 72 48 8B 14 7C 44 9E E1 9F 01 91 AC :5E

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6900 6F 83 39 B6 70 81 81 01 26 1B E6 84 6F 84 E7 A4 :7D
6910 8E 70 00 10 8E 70 40 EC 81 ED A1 8C 70 40 25 F7 :9F
6920 8E 60 00 AF C4 8E 60 00 7F 6F 83 39 AF 42 AF C8 :61
6930 10 10 AF C8 12 A6 A4 81 C1 27 C8 81 81 27 C4 E6 :F7
6940 84 ED C8 18 6F 84 F6 6F 84 E7 A4 1F 89 50 C4 3F :B3
6950 86 10 3D E3 46 EB 45 89 00 FD 6F 84 1F 20 44 56 :7E
6960 44 56 44 56 1F 02 1F 10 44 56 44 56 F3 6F :B4
6970 84 10 BF 6F 84 B3 6F 84 1F 01 7F 6F 83 B6 70 81 :24
6980 B1 70 80 24 0C 34 42 33 C8 20 8D 4C 35 42 B7 70 :D9
6990 81 AC C4 2F 1C AF C4 B6 70 81 81 01 26 13 8E 70 :0F
69A0 00 10 8E 70 40 EC 81 ED A1 8C 70 40 25 F7 7F 6F :8F
69B0 83 AE C8 10 10 AE C8 12 EC C8 18 E7 84 A7 A4 AE :D1
69C0 C8 14 10 AE C8 16 EC C8 1A A7 84 E7 A4 7C 6F 83 :6A
69D0 27 03 7E 64 52 AE C4 39 AF 46 CC 70 00 ED 42 6F :D8
69E0 44 6F 45 7C 70 81 CC 7F FF ED C4 8E 70 18 86 BF :BB
69F0 A1 80 27 07 8C 70 20 23 F7 20 04 86 FF A7 82 8E :E5
-----------------------------------------------------------
Sum: F6 A6 84 65 BA 7B 79 85 52 C8 56 11 95 C4 0B 0A :A7

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6A00 70 00 E6 84 AF C8 14 AF C8 16 1F 98 ED C8 1A AE :26
6A10 42 E6 84 A6 44 50 5D 2E 03 7E 6E 84 C1 01 27 2C :F9
6A20 C1 41 27 28 C1 43 26 03 7E 6C 40 C4 3F C1 05 26 :97
6A30 03 7E 6B CD C1 03 26 03 7E 6B 1D C1 09 26 03 7E :1D
6A40 6C E0 C1 3F 26 03 7E 6D DD 7E 6E 84 1F 89 84 7F :58
6A50 81 04 26 03 7E 6E 84 4D 27 09 4A 27 5A 4A 27 69 :40
6A60 7E 6A F8 1F 18 85 07 27 4E 1F 12 31 27 6D A4 2D :DF
6A70 46 2E 10 86 41 A1 1F 26 3E 30 1F AF C8 14 A7 C8 :B8
6A80 1A 6F 80 86 01 B7 6F 84 A7 44 8C 70 30 24 03 7E :F6
6A90 6E BB C5 80 26 10 86 09 B7 6F 84 86 80 A7 45 CA :99
6AA0 80 E7 44 7E 6E BB 86 03 B7 6F 84 86 20 A7 45 C4 :DB
6AB0 7F 5C E7 44 7E 6E BB 1F 12 31 28 6D A4 26 0A 86 :FE
6AC0 01 B7 6F 84 4C A7 44 20 C1 1F 18 84 07 81 07 27 :34
6AD0 27 1F 12 31 29 6D A4 2D 1F 2E 12 86 41 A1 01 26 :DE
6AE0 17 30 01 AF C8 14 A7 C8 1A 6F 84 30 1F 86 01 B7 :DC
6AF0 6F 84 86 03 A7 44 20 92 8C 70 10 24 03 7E 6E 84 :BC
-----------------------------------------------------------
Sum: 5C 18 63 35 69 51 CA 40 04 C0 4D 73 3C C2 4D 75 :14

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6B00 1F 12 31 A8 10 6D A4 10 26 03 79 6D 38 10 26 03 :BB
6B10 73 86 41 B7 6F 84 86 04 A7 44 7E 6E BB 81 08 26 :AF
6B20 03 7E 6E 84 B7 6F 82 1F 19 C4 07 1F 12 4D 26 02 :C4
6B30 20 73 4A 27 63 4A 27 53 4A 27 43 4A 27 33 4A 27 :F4
6B40 23 4A 27 14 C1 07 26 03 7E 6E 84 8C 70 30 25 03 :5D
```

```
6B50 7E 6E 84 31 A8 11 20 61 5D 27 57 8C 70 30 24 52 :58
6B60 31 2F 20 55 C1 06 24 4A 8C 70 38 24 45 31 2A 20 :22
6B70 48 C1 01 23 3D 8C 70 38 24 38 31 26 20 3B C1 06 :73
6B80 24 30 8C 70 08 25 2B 31 3A 20 2E C1 01 23 23 8C :F5
6B90 70 08 25 1E 31 36 20 21 C1 07 27 16 8C 70 10 25 :99
6BA0 11 31 31 20 14 5D 27 0A 8C 70 10 25 05 31 A8 EF :33
6BB0 20 07 B6 6F 82 4C 7E 6B 1D 6D A4 2C 02 20 F3 86 :F8
6BC0 03 B7 6F 84 F6 6F 82 5C E7 44 7E 6E BB 85 40 27 :AE
6BD0 03 7E 6E 84 B7 6F 82 1F 12 1F 89 C4 07 5C 84 30 :CF
6BE0 27 4C 81 10 27 3E 81 20 27 2D 50 31 A5 1F 29 C4 :90
6BF0 07 C1 07 27 47 6D A4 27 10 2E 02 20 3F 8B 10 A7 :56
-----------------------------------------------------------
Sum: C8 E3 F3 23 EA E1 C6 F5 8F 31 E7 51 AB 4C 9D B5 :88

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6C00 44 86 45 B7 6F 84 7E 6E BB 86 45 B7 6F 84 F6 6F :3A
6C10 82 5C E7 44 7E 6E BB 58 58 58 31 A5 10 8C 70 40 :DA
6C20 24 1A 20 D1 31 A5 1F 29 C5 07 27 10 20 C7 58 58 :E7
6C30 58 50 31 A5 10 8C 70 00 25 02 20 B9 8B 10 20 8D :D2
6C40 85 40 27 03 7E 6E 84 B7 6F 82 1F 12 1F 89 C4 07 :AB
6C50 5C F7 6F 85 58 58 58 84 30 27 6A 81 10 27 52 81 :1F
6C60 20 27 3B F0 6F 85 31 A5 1F 29 C4 07 C1 07 26 03 :40
6C70 7E 6E 84 10 8C 70 40 25 03 7E 6E 84 6D A4 27 04 :90
6C80 2E 10 20 57 86 43 B7 6F 84 F6 6F 82 5C E7 44 7E :14
6C90 6E BB 8B 10 A7 44 86 43 B7 6F 84 7E 6E BB FB 6F :33
6CA0 85 31 A5 1F 29 C5 07 27 32 10 8C 70 40 24 2C 20 :84
6CB0 CB F0 6F 85 50 31 A5 10 8C 70 00 25 1E 1F 29 C5 :31
6CC0 07 27 18 20 B7 FB 6F 85 50 31 A5 10 8C 70 00 25 :63
6CD0 0A 1F 29 C4 07 C1 07 27 02 20 A1 8B 10 7E 6C 40 :94
6CE0 85 80 27 03 7E 6E 84 B7 6F 82 1F 12 1F 89 C4 07 :EB
6CF0 5C 84 F0 26 03 7E 6D C0 81 10 26 03 7E 6D B1 81 :7B
-----------------------------------------------------------
Sum: 9F 4E E9 11 E4 03 65 00 F9 FF 82 88 E8 0B B6 E2 :C0

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6D00 20 26 03 7E 6D 97 81 30 26 02 20 7E 81 40 26 02 :2B
6D10 20 6E 81 50 27 4A 81 60 27 39 F7 6F 85 58 58 58 :04
6D20 FB 6F 85 31 A5 10 8C 70 40 24 50 1F 29 C5 07 27 :C0
6D30 4A 6D A4 27 04 2E 10 20 42 86 09 B7 6F 84 F6 6F :C4
6D40 82 5C E7 44 7E 6E BB 8B 10 A7 44 86 09 B7 6F 84 :6F
6D50 7E 6E BB 58 58 58 31 A5 10 8C 70 40 24 1D 20 D1 :03
6D60 F7 6F 85 58 58 58 F0 6F 85 31 A5 10 8C 70 40 24 :1D
6D70 0A 1F 29 C4 07 C1 07 27 02 20 B6 8B 10 7E 6C E0 :49
6D80 31 A5 1F 29 C5 07 27 F3 20 A7 50 31 A5 1F 29 C4 :FD
6D90 07 C1 07 27 E6 20 9A F7 6F 85 58 58 58 F0 6F 85 :6D
6DA0 50 31 A5 1F 29 C5 07 27 D2 10 8C 70 00 25 CC 20 :50
6DB0 80 58 58 58 50 31 A5 10 8C 70 00 25 BE 7E 6D 31 :B9
6DC0 F7 6F 85 58 58 58 FB 6F 85 50 31 A5 10 8C 70 00 :14
6DD0 25 A9 1F 29 C4 07 C1 07 27 A1 7E 6D 31 81 08 26 :3C
6DE0 03 7E 6E 84 1F 89 1F 12 4D 26 03 7E 6E 72 4A 26 :90
6DF0 02 20 75 4A 27 62 4A 27 53 4A 27 46 4A 27 31 4A :D1
-----------------------------------------------------------
Sum: AF 6D A7 F4 F8 65 13 B6 AF 76 8C 18 1B FB 7A 79 :AF

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6E00 27 24 31 29 1F 28 85 07 26 02 20 78 10 8C 70 40 :84
6E10 24 72 6D A4 2C 05 1F 98 4C 20 C2 86 7F B7 6F 84 :6C
6E20 5C E7 44 7E 6E BB 31 28 10 8C 70 40 24 E8 20 E2 :E1
6E30 31 27 10 8C 70 40 24 DE 1F 28 84 07 81 07 27 D6 :FD
6E40 20 D0 31 21 1F 28 85 07 27 CC 20 C6 31 3F 1F 28 :A5
6E50 84 07 81 07 27 C0 20 BA 31 39 10 8C 70 00 25 B6 :25
6E60 1F 28 85 07 27 B0 20 AA 31 38 10 8C 70 00 25 A6 :B4
6E70 20 A0 31 37 10 8C 70 00 25 9C 1F 28 84 07 81 07 :4F
6E80 27 94 20 8E 6F 44 6F 45 30 01 8C 70 40 24 0B 6D :D9
6E90 84 2C F5 E6 84 50 4F 7E 6A 1C AE C4 B6 70 81 81 :4C
6EA0 04 25 06 AC C9 FF C0 2C 04 7F 6F 83 39 86 FF B7 :79
6EB0 6F 83 39 39 8E A0 00 7F 6F 83 39 AF 42 AF C8 10 :B4
6EC0 10 AF C8 12 70 6F 84 A6 A4 81 3F 27 E7 81 7F 27 :3B
6ED0 E3 E6 84 ED C8 18 6F 84 F6 6F 84 E7 A4 1F 89 C4 :ED
6EE0 3F 86 10 3D EB 45 89 00 FD 6F 84 1F 20 44 56 44 :D8
6EF0 56 44 56 F3 6F 84 FD 6F 84 1F 10 44 56 44 56 44 :6D
-----------------------------------------------------------
Sum: 61 0A 60 C5 82 CF 25 17 77 4C 6E 22 3B 69 17 2F :5A

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6F00 56 E3 46 B3 6F 84 1F 01 7F 6F 83 B6 70 81 B1 70 :7E
6F10 80 24 0D 34 42 33 C8 20 BD 64 2B 35 42 B7 70 81 :AD
6F20 AC C4 2C 02 AF C4 AE C8 10 10 AE C8 12 EC C8 18 :FB
6F30 E7 84 A7 A4 AE C8 14 10 AE C8 16 EC C8 1A A7 84 :D5
6F40 E7 A4 7C 6F 83 27 03 7E 69 FF AE C4 39 CE 70 00 :F2
6F50 8E 00 00 37 04 5D 27 0E 2B 07 C4 3F 1D 30 8B 20 :88
6F60 05 CA 40 1D 30 8B 11 83 70 40 25 E7 1F 10 58 49 :07
6F70 58 49 58 49 58 49 1F 01 39 00 02 F7 71 FF B7 72 :CE
-----------------------------------------------------------
Sum: 3B 06 3A 99 1D 9B 03 09 37 F1 0B 80 72 4B 9A 68 :4A
```

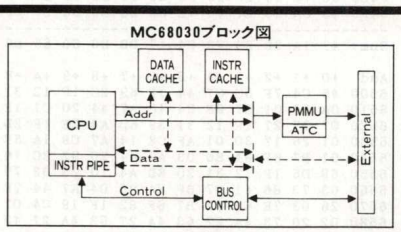
I/Oニュース ●日本モトローラ, MC68030を発表

モトローラ社は, 32ビット・プロセッサMC68030 (20～25MHz) を遅くとも来秋に出荷すると発表した.

MC68030はMC68020と完全な互換性を持つほか, ページング可能なMMUを内蔵しており, UNIXへの対応が計られている. また, 256バイトの命令キャッシュの他, MC68020にはなかったデータ・キャッシュ (256バイト) が加わり, さらに高速になっている. さらに, ワークステーションのグラフィックス・アプリケーションに対応して, 2つのアドレス透過ウインド (16M～2Gバイト) が設定できる.

なお, 浮動小数点演算プロセッサMC68882も同時発表されている.

MC68030ブロック図



▶古い話ですけど 3月号付録のパソコン通信No.3に名の出ていた「MIGHTY-1」というプログラムの入手方法をどなたかおしえてください. やはりテレスターに参加していないとダメなのでしょうか. ローディプラザのパソコンランドで遊んでいた子供の話によるとローディプラザの人にもらったとのことですが…. P.S.パソコンランドでゲームタイムでないときにS1を借りて自分で持ってきたゲームをしようとすると怒られて〝常連〟だという子供たちはゲームをしていてもなにも言われない. こんな不公平があるか. **(電話が欲しい千草響こと丸山豊)**

タマネギ 1/2ケ

マジック・クリスタル

リスト3 "MAGIC. DAT"

```
D8C0 01 3D 00 0E 00 70 10 03 98 23 00 F6 22 00 66 20 :28
D8D0 66 2A 20 42 0E 10 00 0E 14 00 1C 0F 26 E0 01 80 :E4
D8E0 10 00 00 E0 01 FF 80 0E 2A F0 10 07 DC 23 01 FE :AD
D8F0 22 00 F6 20 00 2E 20 00 0E 10 02 5E 1C 09 5C 3F :C4
-----------------------------------------------------------
Sum: F9 AB 08 8B C4 50 EB F0 CC 27 4A 48 28 4C 00 B1 :D0

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D900 A6 F8 7F EF F8 3F C7 E0 01 FF 80 0F BF F0 30 0F :67
D910 F8 40 1B FC 58 05 FC 40 01 FC 48 00 FC 40 0F F8 :70
D920 30 3F F8 0F 7E 08 00 08 00 00 00 00 00 BE 80 0E :50
D930 00 D0 30 00 68 40 00 FC 58 00 5C 40 66 0C 48 12 :94
D940 1C 40 00 38 20 00 08 0F 48 78 00 60 0C 00 40 00 :37
D950 01 FF 80 0E 13 F0 30 04 78 40 03 FC 58 00 5C 40 :10
D960 00 BC 48 00 3C 40 00 78 30 05 F8 0F 7F FC 1F F7 :C5
D970 FE 07 E3 FC 01 FF 00 1E FF E0 60 4F F0 80 A3 F8 :9B
D980 B0 07 F8 90 08 F8 80 0C B8 80 1F F8 60 FF F0 18 :81
D990 02 C0 00 00 00 00 00 C0 01 FF 00 1E 0B A0 60 00 :EB
D9A0 70 80 00 F0 B0 00 78 90 33 30 80 21 18 80 01 98 :CD
D9B0 40 02 F0 18 38 40 00 0C 80 00 01 00 01 FF 00 1E :6D
D9C0 4B E0 60 09 70 80 02 F8 B0 00 F8 90 00 38 80 00 :6E
D9D0 38 80 01 F8 60 03 F0 1B FD 40 07 FE C0 03 FD 80 :A1
D9E0 00 00 00 00 2B 80 00 00 30 00 00 0C 10 15 06 20 :32
D9F0 00 82 20 14 82 10 00 86 04 00 0C 00 80 20 00 3F :BD
-----------------------------------------------------------
Sum: CE 74 D6 E9 13 06 E5 0E 96 87 2A DA C8 04 D9 33 :06

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
DA00 00 00 00 00 00 00 01 FF 80 0F 6D F0 3E FF BC :E5
DA10 7E D5 EE 7E FF F6 7E D5 F6 7E FF EE 3F FE BC 0F :70
DA20 FF F0 01 FF 80 00 00 00 00 00 00 01 FF 80 0F 6D :6B
DA30 F0 3E FF BC 7E D5 EE 7E FF F6 7E D5 F6 7E FF EE :51
DA40 3F FE BC 0F FF F0 01 FF 80 00 00 00 00 00 00 00 :77
DA50 00 00 00 C0 00 01 00 00 02 00 00 02 00 00 02 00 :C7
DA60 00 03 00 00 01 00 00 00 E0 00 00 08 00 00 00 00 :EC
DA70 00 00 00 00 FE 00 03 E8 80 07 7E C0 0F 8B 60 0F :9A
DA80 7F 60 0F 6B 60 0F 7F 60 07 FE C0 03 FB 80 00 FE :E8
DA90 00 00 00 00 00 00 00 00 FE 00 03 E8 80 07 7E C0 :B1
DAA0 0F 6B 60 0F 7F 60 0F 6B 60 0F 7F 60 07 FE C0 03 :58
DAB0 FB 80 00 FE 00 00 00 00 00 00 00 00 18 00 00 08 :99
DAC0 00 00 08 00 00 08 00 00 08 00 00 00 00 00 08 00 :20
DAD0 00 00 00 08 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 08 :08
DAE0 38 00 00 38 00 00 38 00 00 38 00 00 38 00 00 38 :50
DAF0 00 00 38 00 00 38 00 00 38 00 00 38 00 00 00 00 :E0
-----------------------------------------------------------
Sum: 6D 4F 59 B8 E2 6B 36 09 7B 40 4C 81 05 2A 71 36 :B7

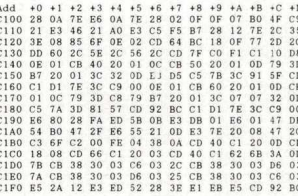
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
DB00 00 00 00 00 38 00 00 38 00 00 38 00 00 38 00 00 :E0
DB10 38 00 00 38 00 00 38 00 00 38 00 00 38 00 00 38 :50
DB20 00 00 00 00 00 00 00 0A 00 00 50 80 00 00 40 1A :D2
DB30 00 00 A0 00 00 40 00 01 40 00 00 01 40 00 00 :C1
DB40 04 80 00 0A 00 00 00 00 00 00 00 BE 00 03 53 :A2
DB50 80 05 BC C0 0B 16 E0 0D FA E0 0B 16 E0 0D BA E0 :91
DB60 05 5D C0 03 67 80 00 BE 00 00 00 00 00 00 00 :CA
DB70 BE 00 03 53 80 05 BC C0 0B 16 E0 0D FA E0 0B 16 :1E
DB80 40 0D BA E0 05 5D C0 03 67 80 00 BE 00 00 00 :51
DB90 00 AA 80 00 00 10 00 00 00 00 E3 80 01 9C C0 03 :FD
DBA0 E3 E0 03 9C E0 01 63 40 04 00 40 02 A2 A0 03 80 :F1
DBB0 70 00 C0 18 01 FF C0 06 00 30 02 00 20 00 E3 80 :C3
DBC0 01 9C C0 03 E3 E0 03 9C E0 F9 63 5F 70 00 0E 00 :DF
DBD0 00 00 1F E7 F8 1F E7 F8 01 FF C0 06 00 30 02 F7 :EB
DBE0 A0 01 FF C0 03 9C E0 07 E3 F0 07 9C F0 FB 7F 7F :45
DBF0 73 FF AE 01 5D 40 03 80 70 00 C0 18 00 00 00 00 :89
-----------------------------------------------------------
Sum: C6 15 A8 97 4B 83 84 27 4E C6 32 6C 73 8D 3D 3E :C0
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
DC00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 7E 00 00 7E :FC
DC10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
DC20 FF FF FF BF FF FF 5F FF FF AF FF DF 57 FF BF AF :68
DC30 81 5F 57 81 5F AF FF 5F 57 FF DF AF FF FF BF FF :C4
DC40 FF FF FF FF 56 DB 6D 1B 6D B7 05 55 5F 06 00 1F :B7
DC50 07 00 1F 07 80 1F 07 80 1F 07 2A 1F 04 AA 9F 00 :0F
DC60 00 0F 00 00 03 00 00 00 D1 0D 11 EA AE AA D5 4D :65
DC70 54 EA AE AA D5 5D 55 FF F7 FF 11 11 11 EA A6 AA :7F
DC80 D5 45 54 EA A6 AA D5 55 55 FF F7 FF 04 0E 4E 00 :4E
DC90 10 01 00 10 01 00 10 01 00 00 00 00 00 04 E0 :17
DCA0 4E 00 10 01 00 10 01 00 10 01 00 00 00 00 00 :81
DCB0 3F F3 FF 3F F3 FF 3F F3 FF 3F F3 FF 3F F3 FF 00 :F5
DCC0 00 00 00 3F F3 FF 3F F3 FF 3F F3 FF 3F F3 FF E3 :F6
DCD0 FF 00 00 00 0C 1C 00 0C 0C 00 04 0C 00 04 04 00 :57
DCE0 00 04 00 00 00 00 00 00 00 FF 01 FF 03 07 00 00 :0D
DCF0 00 00 00 00 00 3C 00 77 FD 7D 7F FC BC BF FD 7D :9D
-----------------------------------------------------------
Sum: 4B 93 C4 1D B1 55 3F C3 56 26 9C 41 EB DE 29 92 :A4

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
DD00 7F FC BC BF 55 7D 55 A8 A8 AA 01 54 00 FF 03 FF :6D
DD10 FF 5F FF AB 2A AA 03 54 00 FF 00 FF 00 00 00 00 :2F
DD20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
DD30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
DD40 0F FF F0 03 FF C0 C3 FF C3 FF FF FF FF FF FF 3E :3E
DD50 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF C3 FF C3 03 FF :7C
DD60 C0 0F FF F0 0A FF A0 00 05 80 40 05 81 47 FF E1 :D9
DD70 46 00 61 56 00 71 66 00 69 46 00 61 47 FF E1 40 :4B
DD80 05 81 00 05 80 0D 7F A0 0F FF F0 00 5F C0 C0 BF :D3
DD90 C3 C7 FF E3 F7 FF 7B F7 FF 7B F7 FF 7B E7 FF 73 :18
DDA0 C7 FF E3 C0 BF C3 00 5F C0 0F FF F0 E0 00 17 E5 :E4
DDB0 7F 2B 4A FF 95 0A FF 80 CA BF 97 E5 55 2F E0 00 :7A
DDC0 17 E5 7F 2B 4A FF 95 0A FF 80 CA BF 97 E5 55 2F :96
DDD0 E0 00 17 E5 7F 2B 4A FF 95 0A FF 80 CA BF 97 E5 :F2
DDE0 55 2F E0 00 17 E5 7F 2B 4A FF 95 0A FF 80 CA BF :F4
DDF0 97 E5 55 2F E0 00 17 E5 7F 2B 4A FF 95 0A FF 80 :ED
-----------------------------------------------------------
Sum: 83 D3 01 98 12 3E 8E 89 CD 67 64 97 CA 0B 50 88 :32

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
DE00 CA BF 97 E5 55 2F E0 00 17 E5 7F 2B 4A FF 95 0A :F7
DE10 FF F0 03 CA BF 97 E5 55 2F 1F FC 27 C9 AA 1F 08 :15
DE20 03 0C 00 03 2C 40 03 0C F0 03 2C F8 03 0C 7F 03 :35
DE30 2C 00 03 0F FF F3 07 D3 FD 07 80 F0 18 FF 1C 78 :29
DE40 FF 9F 7F FF FF 7C 00 1F 7C 0E 1F 7C 01 9F 7C 01 :F8
DE50 1F 7C 00 1F 7C 00 1F 7F FF F8 78 FF 9F 18 FF 1C :1B
DE60 03 80 70 1B 12 70 10 00 04 12 70 10 7F FF 10 70 :5B
DE70 7F 84 10 3F 84 10 0B 04 10 00 04 10 00 04 03 24 :44
DE80 70 03 80 70 2A E2 AA 55 55 55 6A B6 AB 7F F7 FF :58
DE90 7F F7 FF 1F E1 FE 2A A2 AA 55 55 55 6A B6 AB 7F :32
DEA0 F7 FF 7F F7 FF 1F E1 FE 1F C1 FC 3F E3 FE 1F C1 :45
DEB0 FC 00 00 00 00 00 00 00 00 1F C1 FC 3F E3 FE :F8
DEC0 1F C1 FC 00 00 00 00 00 00 00 00 1F C1 FC 3F :F7
DED0 E3 FE 1F E1 FE 05 E0 5E 05 E0 5E 05 C0 5C 1F C1 :66
DEE0 FC 3F E3 FE 1F E1 FE 05 E0 5E 05 E0 5E 05 C0 5C :C1
DEF0 FF FF FF 00 3E 00 00 3E 00 00 3E 00 00 3E 00 :F4
-----------------------------------------------------------
Sum: 77 60 5E 93 8D 28 0C 46 B5 B4 3D B9 0B 15 39 6E :F5

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
DF00 FF FF FF FF FF F0 00 01 F0 00 01 F0 00 01 F0 00 :BE
DF10 01 FF FF FF 00 00 00 FF C1 FF FC C1 FF FF C1 FF :3B
DF20 FF C1 FF 00 00 00 00 00 00 FF FE 0F FE 0F FE 0F :E6
DF30 FF FE 0F FF FE 00 00 00 00 00 00 FF C3 FF FF CF :98
DF40 FF FF CF FF FF CF FF FF CF FF FF CF FF 00 1F FF :42
DF50 7F FF FE 7F FF FE 7F FF FE 7F FC 2B D2 BD 17 BD :17
DF60 A1 7A 0B 40 B4 0B 40 B4 0B 40 B4 0B 40 B4 0B 40 :62
```



リスト4 "MAGIC. MAC"

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
BA00 D3 5C CD 12 BA D3 5D CD 12 BA D3 5E CD 12 BA D3 :2E
BA10 5F C9 11 CB F4 01 FF 0C ED A0 ED A0 ED A0 7B C6 :EC
BA20 4D 5F 38 03 10 F2 C9 14 10 EE C9 00 3E 11 D3 40 :EF
BA30 0E 5C 06 03 C5 ED 79 21 00 C0 11 01 C0 01 7F 3E :0F
BA40 36 00 ED B0 C1 0C 10 EC D3 5F 3E 01 32 C1 EE D3 :B9
BA50 40 C9 00 ED 5F C6 88 32 57 BA D6 02 32 5C BA C6 :6A
BA60 C9 00 D3 5C CB 47 CD 7A BA D3 5D CB 4F CD 7A BA :56
BA70 D3 5E CB 57 CD 7A BA D3 5F C9 11 8B E2 CA 97 BA :E8
BA80 08 21 E0 11 01 FF 08 3E 4E ED A0 ED A0 83 5F D2 :7C
BA90 93 BA 14 10 F2 08 C9 08 E8 11 4E 00 06 08 AF 77 :BA
BAA0 23 77 23 19 10 F9 08 C9 00 21 95 CE 01 00 06 7E :B9
BAB0 81 77 0E 00 D6 0A 38 05 77 0C C3 B4 BA 2D 10 EF :03
BAC0 C9 00 21 00 C0 0E 15 E5 06 04 C5 0E 5C 11 51 00 :4D
BAD0 E5 ED 79 AF 06 C2 77 19 10 FC E1 0C 79 FE 5F 20 :41
BAE0 EF 11 14 00 19 C1 10 E2 E1 23 0D 20 DA D3 5F C9 :E6
BAF0 00 D5 5E 16 00 23 E5 EB 29 29 29 29 11 00 10 19 :1A
-----------------------------------------------------------
Sum: 7B A3 D8 45 81 9D 8D AE FD D1 22 FE A2 E8 1D D0 :F9

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
BB00 22 82 BA E1 D1 ED 53 7B BA 13 13 D9 CD 62 BA D9 :46
BB10 10 DF C9 00 3E 07 06 06 21 90 CE 11 0C C0 CD F1 :23
BB20 BA 06 06 21 96 CE 11 2E C0 CD F1 BA C9 00 21 05 :B1
BB30 E3 46 23 7E CB 27 77 38 39 78 B7 28 35 36 FE 3D :A1
BB40 28 77 FE 07 28 04 B8 28 C9 20 F1 FE C8 B7 CD 97 :BB
BB50 21 33 CB CD 54 BC C9 00 21 05 E3 46 23 7E CB 27 :A7
BB60 77 38 09 78 B7 28 05 36 FE 3D 2B 77 3E 40 CD 0F :81
BB70 BC 00 21 05 E3 7E 23 4E 21 8C F9 85 6F 11 50 00 :AF
BB80 06 08 D3 5C 7E A1 77 D3 5D 7E A1 77 D3 5E 7E A1 :E9
BB90 77 19 10 EE D3 5F C9 ED 4B 05 E3 ED 60 41 5F 0E :94
BBA0 5C ED 79 AF CB 0B DE 00 21 8C F9 16 08 C5 E5 04 :97
BBB0 05 28 04 77 23 10 FC 47 DD A4 77 78 E1 01 50 00 :C0
BBC0 09 C1 15 20 E8 00 C9 FE 5F 20 D6 D3 5F C9 11 4A :15
BBD0 C0 2E 00 3A 00 E3 FE 0A 38 05 D6 0A 2C 18 F7 FE :D2
BBE0 22 36 E3 21 36 E3 06 02 3E 07 CD F1 BA C9 00 3A :3D
BBF0 02 E3 4F 06 05 21 BA F9 0C 0D 3E 07 20 02 0C AF :4E
-----------------------------------------------------------
Sum: 19 CD 46 C2 E8 5D 21 84 BB CA 5A 90 AF 05 4B 4A :90

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
BC00 E5 C5 CD B6 BC C1 E1 2C 2C 2C 20 10 EC C9 00 5F :5F
BC10 06 10 DB 08 E6 20 28 07 3A C1 E6 CB EF D3 40 53 :2F
BC20 15 C2 20 BC 3A C1 E6 D3 40 53 15 C2 2A BC 10 E2 :A9
BC30 C9 00 7E B7 C8 3C 28 08 3D CD 0F BC 3E 06 18 04 :67
BC40 23 7E C6 06 0E 18 06 A0 10 FE 0D 20 F9 3D 20 F4 :BE
BC50 23 18 DF 00 7E B7 28 08 E5 CD 0F BC E1 23 18 F4 :0C
BC60 C9 00 0E 00 06 A0 C5 C5 C1 C1 10 FA 0D 20 F5 C9 :7E
BC70 00 C5 CD 62 BC C1 0D 20 F8 C9 00 D5 AF 18 F7 EF :CC
BC80 CB 19 1F CB 19 83 47 5A 16 00 21 C0 C3 19 09 D1 :B8
BC90 C9 00 D5 AF CB 3B 1F CB 3B 1F 43 4F CB 3B 1F CB :19
BCA0 3B 1F 63 6F 5A 16 00 19 09 EB 21 A2 50 19 D1 C9 :6F
BCB0 00 08 CD 7B BC 08 22 13 BA B7 CA CC BC 21 C4 11 :02
BCC0 47 11 6C 00 19 10 FD CD 00 BA CA 00 2A 13 BA 22 :53
BCD0 E9 BC AF 11 4D 00 D3 5C CD E8 BC D3 5D CD E8 BC :F3
BCE0 D3 5E CD E8 BC D3 5F C9 21 EA E1 0E 0C 06 03 77 :23
BCF0 23 10 FC 19 0D C2 ED BC C9 00 14 1C 08 CD 7B BC :C5
-----------------------------------------------------------
Sum: CD 6D CE 0F 1B 8F BB 9A 5C AF 2B 7E 0E 6E ED EF :22

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
BD00 08 22 22 BD 21 F4 11 47 11 0C 00 19 10 FD EB D3 :77
BD10 5C CD 21 BD D3 5D CD 21 BD D3 5E CD 21 BD D3 5F :F0
BD20 C9 21 43 F2 01 50 00 3E 04 08 1A 77 08 13 09 3D :AC
BD30 20 F7 C9 00 78 FE 03 38 44 C5 D5 FE 08 28 02 14 :B3
BD40 14 D5 CD 7B BC 22 D2 BD CD BB BD D1 15 EB D1 C1 :46
BD50 7A 0E 03 91 30 FD 81 CB 38 C8 38 80 FE 03 C0 7B :8C
BD60 91 30 FD 81 1F 30 01 2D 1F 30 01 2C E5 CD 92 BC :38
```

```
BD70 7E E1 B7 C8 E6 0F 28 04 EB CD FA BC C9 C5 D5 3D :0D
BD80 28 02 1C 1C D5 CD 7B BC 22 F2 BD CD DB BD D1 1D :5F
BD90 EB D1 C1 7B 0E 03 91 30 FD 81 90 C0 7A 91 30 FD :D0
BDA0 81 1F 30 01 25 1F 30 01 24 E5 CD 92 BC 7E E1 B7 :80
BDB0 C8 E6 0F 28 04 EB CD FA BC C9 00 AF 11 50 00 D3 :03
BDC0 5C CD D1 BD D3 5D CD D1 BD D3 5E CD D1 BD D3 5F :00
BDD0 C9 21 B7 C7 06 0C 77 19 10 FC C9 AD 11 4D 00 D3 :BF
BDE0 5C CD F1 BD D3 5D CD F1 BD D3 5E CD F1 BD D3 5F :60
BDF0 C9 21 89 E0 06 04 77 23 77 23 77 23 19 10 F7 C9 :14
-----------------------------------------------------------
Sum: 90 AF F1 A2 1C A1 AE 7C 25 15 53 CE 10 68 40 B6 :C2

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
BE00 00 2C 2C 2C AF 5E 77 2C 56 77 2C 2C 2C 2C D5 AF :35
BE10 CD B1 BC D1 CD 92 BC 7E B7 C8 06 03 7A 3C 90 30 :A2
BE20 FD 80 4F 7A 91 57 7B 3C 90 30 FD 80 4F 7B 91 5F :DC
BE30 7E E6 0F 14 1C CD FA BC C9 00 D5 C5 08 CD 92 BC :AC
BE40 11 51 00 ED 52 ED 52 1E 4B 08 26 05 06 05 4F :B3
BE50 B6 77 79 23 10 F9 19 DD 25 20 F2 C1 D1 C9 00 D5 :2F
BE60 C5 CD 92 BC 11 51 00 ED 52 ED 52 1E 4B DD 26 05 :31
BE70 06 05 7E 3C 28 04 30 E6 0F 77 23 10 F5 19 DD 25 :DD
BE80 20 EE C1 D1 C9 00 D5 C5 08 CD 92 BC 11 51 00 ED :75
BE90 52 1E 4D 08 DD 26 03 06 03 4F B6 77 79 23 10 F9 :F5
BEA0 19 DD 25 20 F2 C1 D1 C9 00 D5 C5 CD 92 BC 11 51 :9F
BEB0 00 ED 52 1E 4D DD 26 03 06 03 7E 3C 28 03 E6 F0 :74
BEC0 77 23 10 F5 19 DD 25 20 EE C1 D1 C9 00 21 95 CE :A9
BED0 86 77 CD A9 BA 06 06 11 90 CE 21 96 CE 1A 96 38 :15
BEE0 11 20 04 2C 1C 10 F6 21 90 CE 11 96 CE 01 06 00 :7E
BEF0 ED B0 CD 14 BB 21 90 CE 7E 07 47 07 07 80 2C 47 :85
-----------------------------------------------------------
Sum: 60 1D 02 89 53 27 D0 27 D5 53 1D C1 FA 64 F4 BC :8D

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
BF00 7E 80 47 2C 3E 04 BE 78 87 28 01 03 E3 96 D8 34 21 :42
BF10 02 E3 34 21 49 CB CD 54 BC CD EF BB C9 00 06 00 :71
BF20 21 07 E3 35 20 03 36 05 04 2C 7E B7 28 07 90 77 :39
BF30 CD 0F C1 18 0E 21 A0 E3 3A 21 E3 47 C5 CD 92 BF :CF
BF40 C1 10 F9 E5 21 09 E3 3A 07 E3 3D 20 01 35 46 E1 :9A
BF50 28 25 3E 20 B8 38 2A 20 19 2C 2C 2C 2C 36 15 2C :2F
BF60 24 23 D0 2D 2D E5 21 52 CB CD 54 BC E1 3E 1F 32 :48
BF70 09 E3 CD 92 BF 18 0F CD 01 BE 21 09 E3 36 FF 18 :17
BF80 05 0E 02 CD 64 BC 21 0A E3 35 C0 36 1A CD 2E BB :0B
BF90 C9 00 7E 2C 35 28 0A 3E 08 85 6F 0E 02 CD 64 BC :11
BFA0 C9 77 2C 46 DD 60 2C 5E 2C 56 2C CD 0B AB C9 46 :F1
BFB0 A0 20 16 06 03 7B 90 30 FD 80 08 7A 90 30 FD 80 :56
BFC0 47 08 80 28 04 7E C3 5D C0 79 E6 0F 20 04 7E C3 :2C
BFD0 5D C0 79 3C CA 7F C0 3D CD F3 C0 2C 7E 2D BF 28 :4E
BFE0 6B 3C 28 3B 3A 15 E3 47 DD 7C 3D 20 02 3E 03 90 :0C
BFF0 20 5A 3A 13 E3 47 7A B8 28 0E 3E 00 17 47 CB 18 :BB
-----------------------------------------------------------
Sum: EA C1 6D 55 DE 49 65 9C 1B 5B B5 93 52 AA CD 88 :A4

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C000 3F 17 07 07 47 A1 28 12 3A 12 E3 BB 28 3E 3E 00 :14
C010 17 47 CB 18 3F 17 47 A1 20 32 70 C3 5D C0 00 3A :5B
C020 0C E3 47 7A B8 28 0E 3E 00 17 47 CB 18 3F 17 07 :7A
C030 07 47 A1 28 12 3A 0B E3 BB 28 11 3E 00 17 47 CB :AC
C040 C9 3F 17 47 A1 20 05 70 C3 5D C0 CD 00 54 BA E6 :8C
C050 03 3C 47 3E 80 07 CB 09 38 FB 10 F9 77 D5 E5 46 :D2
C060 CD 34 BD E1 D1 46 2D 2D AF 4F CB 38 89 CB 38 99 :36
C070 83 5F AF CB 38 99 CB 38 89 82 57 73 2C 72 2C 46 :15
C080 2C 7E B7 20 0E 2C 34 7E E6 03 2C 86 E5 CD B1 BC :27
C090 E1 23 C9 2C AF CB 06 08 2C 08 7E CE 00 4F 78 0C :D4
C0A0 0C 0F 30 FB 79 C3 8C C0 E5 D5 C5 CD 92 BC C1 05 :2E
C0B0 20 02 06 03 0E 0F 23 7E C6 80 38 04 78 96 D6 01 :50
C0C0 CB 11 2B 2B 7E C6 80 38 04 78 96 D6 01 CB 11 11 :04
C0D0 4F 00 ED 52 7E C6 80 38 04 78 96 D6 01 CB 11 11 :60
C0E0 A0 00 19 7E C6 80 38 04 78 96 D6 01 CB 11 79 D1 :C4
```

```
C0F0 E1 C9 00 F5 01 00 04 0F 38 01 0C 10 FA F1 47 0D :47
-----------------------------------------------------------
Sum: A8 22 6B 2C 81 F5 75 F9 BD 93 52 0D 4C C0 41 E5 :26

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C100 28 0A 7E E6 0A 7E 28 02 0F 0F 07 B0 4F C9 00 21 :56
C110 21 E3 46 21 A0 E3 C5 F5 B7 28 12 7E 2C 35 28 0B :AB
C120 3E 08 85 6F 0E 02 CD 64 BC 18 0F 77 2D 2C 2C 46 :A0
C130 DD 60 2C 5E 2C 56 2C CD 7F C0 F1 C1 10 D8 C9 00 :E4
C140 0E 01 CB 40 20 01 0C CB 50 20 01 0D 79 3D C8 79 :87
C150 B7 20 01 3C 32 0D E1 D5 C5 7B 3C 91 5F CD 92 BC :92
C160 C1 D1 7E 3C C9 00 0E 01 CB 60 20 01 0D CB 70 20 :D8
C170 01 0C 79 3D C8 79 B7 20 01 3C 07 07 32 0D E3 D5 :1D
C180 C5 7A 3D 81 57 CD 92 BC C1 D1 7E 3C C9 00 DB 0A :69
C190 E6 80 28 FA ED 5B 0B E3 DB 01 E6 01 47 DB 0B E6 :99
C1A0 54 B0 47 2F E6 55 21 0D E3 7E 20 08 47 2C CB 06 :B0
C1B0 C3 6F C2 00 FE 04 38 0A CD 40 C1 20 0D CD 66 C1 :27
C1C0 18 08 CD 66 C1 20 03 CD 40 C1 62 6B 3A 0D E3 47 :43
C1D0 7B CB 38 30 03 C6 03 2C CB 38 30 03 D6 03 2D 5F :41
C1E0 7A CB 38 30 03 D6 03 25 CB 38 30 03 C6 03 24 57 :28
C1F0 E5 2A 12 E3 ED 52 28 3E E1 EB E5 CD 92 BC CB 7E :BE
-----------------------------------------------------------
Sum: 9F 34 F5 1C A3 CF C1 FB E5 F2 69 AF 9B 87 D5 CE :C6

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C200 E1 20 50 EB E5 3A 0D E3 47 7B CB 38 30 02 D6 06 :1E
C210 CB 38 30 02 C6 06 5F 7A CB 38 30 02 C6 06 CB 38 :DE
C220 30 02 D6 06 57 AF 2A 12 E3 ED 52 20 12 DB 08 CB :52
C230 67 20 0C 32 10 E3 3A 0D E3 32 14 E3 CD 92 C2 E1 :0D
C240 EB CD 92 BC CB 7E 20 0B 2A 10 E3 7D B7 28 0A 25 :22
C250 25 28 13 ED 5B 0B E3 18 11 D5 ED 5B 0B E3 3A 0D :11
C260 E3 47 CD 34 BD D1 ED 53 0B E3 21 0D E3 46 2C AF :19
C270 CB 06 CE 03 4F 21 10 E3 7E 36 00 B7 78 28 08 E6 :FE
C280 05 78 20 02 0F 0F 07 0C 0F 30 FB 79 CD B1 BC :C9
C290 C9 00 21 11 E3 35 C0 36 02 ED 5B 12 E3 3A 14 E3 :79
C2A0 47 0E 00 7B CB 38 89 CB 38 99 5F 7A CB 38 99 CB :38
C2B0 38 89 57 CD 92 BC 7E CB 67 C0 E6 0F 47 3A 15 E3 :11
C2C0 B7 28 0D 3D 20 02 3E 03 90 20 05 32 10 E3 04 C9 :33
C2D0 CD FA C2 C0 D5 ED 5B 12 E3 CD 5F BE 3A 10 E3 47 :B9
C2E0 3A 16 E3 B0 28 07 3A 14 E3 47 CD 34 BD D1 3E 80 :D7
C2F0 CD 3A BE ED 53 12 E3 4F C9 00 3A 10 E3 B7 20 16 :8C
-----------------------------------------------------------
Sum: D9 3D AA FA 03 8D 54 85 68 59 BD A3 4A E2 9B A4 :7F

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C300 2A 0B E3 7C 92 FE 20 04 FE 03 30 0B 7D 93 FE :A0
C310 FE 38 02 3D C9 FE 03 D8 3A 21 E3 3C 47 21 A3 E3 :7F
C320 7E 2C 93 FE FE 30 04 FE 03 30 0A 7E 92 FE FE 30 :E4
C330 0C FE 03 38 08 3E 08 85 6F 10 E5 AF C9 2D 2D 7E :CC
C340 3C 20 05 32 15 E3 3C C9 3D 20 02 3C C9 47 3A 15 :8A
C350 E3 B7 C0 78 32 15 E3 3C C9 00 ED 5B 12 E3 CD 92 :9D
C360 BC 7E E6 0F C8 47 3A 15 E3 B7 28 34 B8 C0 D5 14 :E4
C370 1C 7A 91 30 FD 81 47 7A 90 57 79 91 30 FD 80 :67
C380 81 47 7B 90 5F CD A9 BE 21 58 CB CD 54 BC 3E 32 :F7
C390 CD CD BE AF 32 15 E3 21 20 E3 35 CA BA C4 D1 C9 :6C
C3A0 D5 78 3D 20 02 3E 03 32 15 E3 21 5E CB CD 54 BC :3E
C3B0 D1 C9 00 3A 16 E3 B7 20 46 ED 5B 0B E3 3A 0D E3 :4A
C3C0 32 14 E3 47 7B CB 38 30 02 C6 03 CB 38 30 02 D6 :F4
C3D0 03 5F 7A CB 38 30 02 D6 03 CB 38 30 02 C6 03 57 :3F
C3E0 2A 12 E3 ED 52 20 35 DB 09 E6 40 20 2F 3E 02 32 :7E
C3F0 16 E3 3D 32 11 E3 CD 22 C4 21 62 CB CD 54 BC CD :07
-----------------------------------------------------------
Sum: 12 8D 1C EC C0 DA E5 5A 4E 53 D5 A1 AD 53 A0 0D :44

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C400 99 C2 28 1E 21 69 CB CD 54 BC 21 14 E3 7E E6 0A :59
C410 7E 28 02 0F 0F 07 77 2C 2C 35 18 06 06 00 00 00 :F5
```

マジック・クリスタル

リスト4 〝MAGIC. MAC〟

```
C420 10 FC ED 5B 12 E3 3A 15 E3 3C 21 17 E3 CB 0E 38 :E3
C430 02 3E 01 CD B1 BC CD 5A C3 C9 00 ED 5B 0B E3 3A :9E
C440 21 E3 47 21 A3 E3 7E 2C 93 FE 58 02 ED 44 4F E5 :AF
C450 7E 92 FE FE 38 02 ED 44 81 38 05 FE 03 DA F5 C4 :C9
C460 3E 08 85 6F 10 E0 7E 2C 93 FE 58 30 04 FE 28 30 :C8
C470 0A 7E 92 FE FE 30 0E FE 03 38 0A 21 05 E3 7E 2C :4A
C480 B6 CA F5 C4 C9 E5 21 D9 E3 06 46 2C CB 06 2C 36 :00 :9D
C490 2D CD 6F C2 21 6D CB CD 54 BC 21 04 E3 7E 34 21 :3C
C4A0 93 CE 86 77 AF CD CD BE E1 2D CD 04 BE 21 07 E3 :0D
C4B0 36 05 2C 36 4C 2C 36 FF C9 00 0E 02 CD 71 BC 21 :3E
C4C0 FB CA CD 32 BC 0E 02 CD 71 BC 3E 05 CD 97 BB 21 :0D
C4D0 05 E3 7E 2C B6 28 0F CD 58 BB 3E 01 CD C9 CD BE :C4
C4E0 0A CD 64 BC 18 E9 0E 03 CD 71 BC CD C2 BA C1 C1 :CE
C4F0 C1 C3 37 C9 00 21 86 CB CD 54 BC 3A 21 E3 47 04 :5C
---
Sum: 87 C6 70 F7 4B 8F D4 01 14 CD 81 87 26 39 3F 04 :EE

Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C500 21 A3 E3 7E B7 28 07 C5 E5 CD 04 BE E1 C1 3E 09 :2D
C510 85 6F 10 EF ED 5B 0B E3 3E 05 D5 CD B1 BC D1 0E :5A
C520 02 CD 71 BC 0E 08 DD 21 80 CE D5 CD D0 BC D1 CD :18
C530 B1 BC DD 7E 08 DD 2C CD 0F BC 0E 4B CD 64 BC C1 :78
C540 D1 10 E7 3E 3D CD B1 BC 3E D8 CD 0F BC 0E 4B CD :51
C550 64 BC 21 2B CB CD 32 BC 0E 03 CD 71 BC 21 02 E3 :03
C560 7E 35 B7 C2 DD C5 21 CF CA CD 32 BC 11 12 18 0E :8C
C570 02 06 0A 1A 77 13 23 10 FA 11 14 10 0E C5 CD :66
C580 16 18 1C 1C 1C 0D 20 E9 0E 30 DD 26 07 06 00 C5 :6D
C590 78 3D C6 80 6F 26 CE 7E C6 08 21 39 DC CD B6 BC :1F
C5A0 C1 C5 3E 86 90 FE 80 30 02 C6 08 6F 26 CE 7E C6 :FF
C5B0 08 21 52 DC CD B6 BC DD 7C 06 09 21 A0 CA 11 DE :78
C5C0 DC CD F1 BA DD 25 20 03 DD 26 07 0E 4B CD 64 BC :C9
C5D0 C1 05 20 02 06 08 0D 20 86 C1 C9 56 CB 3E 01 32 :EC
C5E0 04 E3 CD C2 BA C1 C3 87 C9 00 3E 37 D3 31 CD 2C :76
C5F0 BA 3A 00 E3 47 21 20 CE 11 80 00 19 10 FD 56 0E :48
---
Sum: C0 CC 5A E0 38 82 26 7A 43 30 70 8E 78 58 12 A3 :16

Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C600 08 D9 21 00 E1 16 00 06 1A 36 FF 23 10 FB 0E 0C :96
C610 36 FF 23 06 18 4F D9 06 03 CB 22 17 0D 20 04 23 :5F
C620 56 0E 08 10 F4 D9 FE 07 36 FF 28 06 17 36 FF 23 :39
C630 01 14 23 10 E0 36 FF 23 0D C2 10 C6 06 1A 36 FF :7A
C640 23 10 FB 7A 32 20 E3 D9 DD 26 00 11 A0 E3 7E 23 :EE
C650 3C 28 24 DD 24 EB E5 21 24 CE 01 09 00 09 3D 20 :DC
C660 FC E5 23 23 23 EB ED A0 ED A0 C1 D1 E5 60 69 01 :90
C670 09 00 ED B0 E1 18 DD 7C 32 21 E3 B7 20 01 3C 01 :61
C680 09 00 ED B0 21 00 50 11 01 50 01 BF 0D 36 00 ED :69
C690 B0 21 00 E1 D9 11 00 00 0E 0E 06 1A D9 7E 23 D9 :2B
C6A0 D5 C5 3C 28 0B 3D 28 13 CD 86 BE CD FA BC 18 0B :38
C6B0 3E FF CD 3A BE 3A 01 E3 CD B1 BC C1 D1 14 14 14 :28
C6C0 10 DA 1C 1C 1C 1C 16 00 0D 20 DD 3E 05 06 21 80 :40
C6D0 CA 11 00 C0 CD F1 BA 3E 06 06 08 11 1C C0 CD F1 :10
C6E0 BA 3E 04 06 05 11 3E C0 CD F1 BA 3E 07 06 04 11 :EE
C6F0 82 F9 CD F1 BA 3E 07 06 04 11 B0 F9 CD F1 BA CD :41
---
Sum: DB 1E 81 16 92 C0 DA C5 6A F5 6D 88 E7 13 38 CF :D6

Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C700 14 BB CD CE BB CD EF BB 3E 04 CD 97 BB 3E 3F D3 :4D
C710 31 C9 00 21 DB CD 0E 06 46 2C 7E 2C 5B CD F1 BA :7D
C720 C5 CD F1 BA C1 0D 20 F0 C9 00 21 18 E3 CB 06 CB :9C
C730 06 21 A6 CB 06 0D 3A 18 E3 A6 2C 4F 7E 2C 91 30 :6C
C740 02 3E 01 5E 2C 56 2C E5 EB C5 CD B6 BC C1 E1 10 :D3
C750 E5 C9 00 21 18 E3 36 55 2C 36 2C 2C 36 4D 2C 36 :F4
C760 00 ED 5B 19 E3 3A 18 E3 FE 05 20 10 01 54 07 3E :49
C770 07 ED 79 0C 10 FB AF CD B1 BC AF C9 3E 26 BA 20 :23
C780 08 3E 05 21 1B E3 34 18 15 D5 14 14 AF CD B1 BC :B1
C790 D1 15 ED 53 19 E3 21 18 E3 AF CB 06 CE 09 CD B1 :13
C7A0 BC 3C C9 00 C5 CB 5A BA D6 3C 30 FC C6 3C 87 C6 :8E
C7B0 26 6F 28 CC 56 2C 5E 2C 7E 23 CD 54 BC 23 B6 C9 :A4
C7C0 38 02 3E 01 CD B1 BC C1 C9 00 0E 26 06 00 CD E9 :2D
C7D0 C7 1Q FB 0D 20 F6 C9 00 0E 18 06 28 CD A4 C7 CD :17
C7E0 E9 C7 10 F8 0D 20 F3 C9 00 DB 01 CB 7F C0 C1 C1 :09
C7F0 DB 08 CB 77 C2 1E C9 21 00 E3 35 F2 00 C8 36 00 :F7
---
Sum: 7C 32 2E D5 9F C4 CB 74 68 7C 73 EC 47 63 88 4D :15

Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C800 C3 22 C9 21 9F CC D9 21 48 D0 3E 04 32 3D C8 CD :92
C810 2E C8 21 58 DF CD 2E C8 3E 01 32 3D C8 21 9F CC :13
C820 D9 21 A7 CF CD 2E C8 21 B7 DE CD 2E C8 C9 0E 0A :8D
C830 06 06 D9 7E 23 06 08 D9 07 30 0B F5 3E 01 E5 C5 :8D
C840 CD 01 BD C1 E1 F1 23 D9 10 ED 10 E5 11 10 01 :07
C850 19 0D 20 DD C9 D9 32 3D 31 CD 2C BA 3E 11 D3 :39
C860 40 06 3C 21 26 CC 56 2C 5E 2C 3E 01 E5 C5 CD B1 :08
C870 BC C1 E1 10 F1 21 C9 D2 0E 06 06 15 3E 3F C5 E5 :71
C880 CD B6 BC E1 C1 23 23 23 10 F2 11 81 03 19 0D 20 :27
C890 E9 3E 3F D3 31 3E 01 D3 40 CD 53 C7 CD CA C7 CD :CE
C8A0 61 C7 20 F8 3E 11 D3 40 CD 03 CB 3E 01 D3 40 CD :59
C8B0 05 C9 CD D8 C7 CD 53 C7 0E 01 CD DA C7 CD 61 C7 :93
C8C0 20 F6 3E 11 D3 40 21 C7 CD 0E 08 06 16 AF C5 E5 :B8
C8D0 CD B6 BC E1 C1 23 23 23 10 F3 11 7E 03 19 0D 20 :25
C8E0 EA CD 13 C7 3E E4 32 18 E3 CD 2A C7 3E 01 D3 40 :F0
C8F0 CD 05 C9 FD 26 50 0E 01 CD DA C7 CD 2A C7 FD 25 :6B
---
Sum: 72 E8 22 CE 1E 81 25 F1 4B 9A 35 2E DB 8E 24 BD :91

Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C900 20 F4 C3 56 C8 01 5B 07 ED 41 0D 10 FB ED 41 C9 :95
C910 F3 AF D3 68 32 00 E3 3E 3F D3 31 C3 56 C8 AF 32 :35
C920 00 E3 21 02 E3 36 02 2C 36 01 2C 36 01 21 90 CE :66
C930 06 06 36 00 2C 10 FB 21 00 E3 3A 7E FE 15 38 0C :7D
C940 3E 01 77 2C C6 3D FE 48 38 04 D6 0A 18 F8 77 CD :9B
C950 2C BA 21 BD CA 11 BF D7 06 05 3E 07 CD F1 BA 3A :B0
C960 13 CD D1 BB 11 15 1E 3E 01 CD B1 BC 11 15 21 3E :AE
C970 09 CD B1 BC 11 15 2D 3E 12 CD B1 BC 3E D0 32 47 :A7
C980 BC 21 AA CA CD 32 BC 21 19 CE 11 05 E3 01 13 00 :2C
C990 ED B0 CD EA C5 CD 62 BC 3E 05 11 15 27 CD B1 BC :CE
C9A0 21 93 CB CD 54 BC 0E C0 CD 64 BC 11 15 24 3E 80 :1F
C9B0 CD 3A BE 3E 01 CD B1 BC 21 93 CB CD 54 BC 0E C0 :68
C9C0 CD 64 BC AF CD 0F C1 21 9B CB CD 54 BC 11 81 E2 :11
C9D0 21 9A CA 06 06 3E 07 CD F1 BA CD 62 BC 21 1C CB :41
C9E0 3E D0 32 47 BC CD 32 BC 3E A0 32 47 BC 06 04 21 :3C
C9F0 DB E1 11 18 21 C5 7E 2C E5 D5 3C 28 10 F5 AF CD :14
---
Sum: 3D 2E D0 C3 52 26 68 5C A7 5F C5 2D 3B 94 9C C8 :65

Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
CA00 B1 BC F1 D1 D5 3D 28 0B CD FA BC 18 06 3A 01 E3 :33
CA10 CD B1 BC D1 E1 14 14 14 C1 10 DA 00 21 21 E3 3E :36
CA20 07 96 C6 0C 47 C5 0E 02 CD 64 BC C1 10 F7 DB 09 :24
CA30 CB 47 28 42 CD 85 BC D3 C3 3A 08 E3 06 01 87 :BE
CA40 20 01 04 21 0F E3 7E 34 FE 7F 20 02 36 00 21 98 :78
CA50 CC 11 80 00 19 10 FD 5F 19 7E 3C 20 09 0E 00 0D :F9
CA60 C5 C1 20 FB 18 04 3D CD 0F BC CD 1E BF CD B3 C3 :7F
CA70 CD 3B C4 C3 1C CA CB 77 CA 37 C9 CD F5 C4 00 00 :07
CA80 18 0B 16 17 CD 1F BF 1E 7F 3C 9C 00 07 93 8F F8 :3C
CA90 15 0C 19 11 14 0D 13 0D 0E 19 17 0D 0A 0C 1C 1E :27
CAA0 0F 0A 14 0D 1F 16 1B 0D 17 00 68 68 80 90 FF 01 :8E
CAB0 90 FF 01 A0 A8 A8 D8 80 FF 01 80 FF 01 90 70 FF :57
CAC0 01 80 90 FF 01 90 A0 C0 A8 A8 C0 D8 FF 10 00 90 :88
CAD0 FF 01 80 FF 01 90 FF 01 68 68 70 D8 FF 10 A0 C0 :10
CAE0 A8 A8 98 80 FF 01 80 FF 01 90 70 FF 01 80 90 FF :37
CAF0 01 A0 A8 C0 D8 FF 10 68 FF 10 00 90 FF 01 D8 A8 :77
---
Sum: 43 41 D7 E2 E7 40 D4 A4 4A F6 33 60 34 5B 3D 58 :D3

Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
CB00 90 FF 01 80 FF 01 C0 A0 80 FF 01 70 FF 01 90 80 :70
CB10 70 90 68 FF 01 D8 FF 01 50 FF 10 00 C0 FF 01 C0 :1F
CB20 A8 A0 90 FF 01 E8 D8 FF 10 68 00 D8 D8 C0 A8 A8 :FB
CB30 90 68 00 10 20 30 40 50 60 70 80 90 A0 50 60 70 :88
CB40 80 90 A0 B0 C0 D0 E0 F0 00 90 68 38 30 28 20 18 :80
CB50 10 00 60 70 68 5E 53 00 D8 A8 90 68 68 00 58 30 :61
CB60 18 00 68 68 78 78 88 88 00 68 90 68 00 D8 C0 A8 :88
CB70 A0 90 A0 A8 A0 90 80 70 80 90 80 70 68 70 80 70 :60
CB80 68 5D 53 48 40 00 48 58 68 78 88 98 A8 B8 C8 D8 :40
CB90 E8 F8 00 E0 C0 90 70 40 20 10 00 20 30 40 50 60 :30
CBA0 80 A0 C0 E0 F0 00 10 04 DC D2 03 18 EC D2 01 26 :72
CBB0 F1 D2 10 02 CD DC 03 1C DF DC 03 2E E4 DC 10 03 :5A
CBC0 EE DC 03 20 FC DC 01 36 01 DD 03 3C 50 E4 01 12 :60
CBD0 7D E4 01 06 54 F8 01 08 79 F8 00 06 02 1F D4 11 :3A
CBE0 17 0D 1D 1D 07 05 10 DE 0A 19 0D 17 1D 1D 1D 13 :
CBF0 05 07 31 DE 0B 02 1D 1D 1D 09 06 93 E5 16 15 1A :56
---
Sum: C8 52 76 E9 96 77 01 FB 50 24 47 30 2D 74 99 73 :1A

Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
CC00 18 1F 0B 16 11 15 08 04 AC E5 0F 10 16 18 19 1D :9E
CC10 1D 1D 0F 07 99 F9 10 11 19 1F 17 0D 19 1A 17 15 :BE
CC20 1F 12 0D 1C 1E 00 02 01 05 01 00 04 03 04 06 05 :97
CC30 09 04 0C 03 0F 04 12 03 01 07 02 0A 01 0D 02 10 :78
CC40 2F 04 32 05 37 05 3A 04 3D 04 40 05 42 02 45 04 :F7
CC50 48 03 4B 01 4F 04 4A 07 4D 07 4B 0A 4C 0D 4D 10 :96
CC60 4B 13 02 17 03 1A 04 1D 03 20 06 20 02 23 07 23 :4D
CC70 0A 22 0D 23 10 22 10 25 13 23 16 23 19 24 1C 24 :AF
CC80 1F 22 22 24 4C 19 4B 1C 4C 1F 4C 22 4D 25 4A 25 :0D
CC90 27 24 47 27 44 23 41 24 3E 25 3B 26 38 24 00 EA :A6
CCA0 E0 18 00 00 00 4A 80 38 00 00 00 4E E0 58 30 00 :DC
CCB0 00 4A 80 98 70 00 00 4A E1 18 B3 9E EF 00 02 19 :70
CCC0 32 92 49 00 04 1A 32 90 48 00 08 1C 37 D6 48 00 :AE
CCD0 10 18 34 52 49 00 20 10 34 5E EF 00 7E 00 00 00 :26
CCE0 00 00 C6 00 00 00 00 01 86 00 00 00 00 03 00 00 :50
CCF0 00 00 00 06 00 F4 5E FB 90 0C 00 00 94 52 22 90 :18 :9F
---
Sum: B1 E0 EB B7 B9 EB 80 C4 68 20 00 60 37 35 41 E2 :92

Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
CD00 00 94 58 22 90 30 06 F3 86 27 D0 60 06 A1 12 24 :81
CD10 50 FF FE 91 1E 24 5E 00 68 80 A0 FF A0 FF A0 FF :43
CD20 68 80 A0 FF A0 FF A0 FF A8 A0 90 FF A0 FF A8 FF :E2
CD30 C0 FF A8 FF FF FF FF FF A8 A0 90 FF 90 FF 90 FF :57
CD40 A8 A0 90 FF 90 FF 90 FF A8 A0 68 FF 78 FF 80 FF :9A
CD50 90 FF A0 FF FF FF FF FF 90 A0 76 FF 76 FF 76 FF :B9
CD60 90 A0 76 FF 76 FF 76 FF 90 A0 68 FF 76 FF 80 FF :1A
CD70 90 FF 80 FF FF FF FF FF 90 A0 68 FF 68 FF 68 FF :6F
CD80 90 A0 68 FF 68 FF 68 FF 90 A0 4D FF 59 FF 5D FF :95
CD90 68 FF 78 FF FF FF FF FF D8 A8 90 FF A0 FF C0 FF :47
CDA0 80 FF 90 FF A8 FF 68 FF D8 A0 80 90 FF A0 FF C0 :F9
CDB0 80 FF 90 FF A8 FF FF FF D8 A8 90 FF A0 FF C0 FF :20
CDC0 80 FF 90 FF A8 FF 68 FF 70 80 90 FF A0 FF C0 FF :F9
CDD0 E8 FF D8 FF FF FF FF FF 80 80 80 FF 68 FF 70 FF :0F
CDE0 80 FF 90 FF A8 FF D8 FF A8 FF C0 FF A8 FF A0 FF :38
CDF0 98 FF 90 FF 90 FF 90 FF D8 A8 90 FF A0 FF C0 FF :B1
---
Sum: 48 E9 4C A5 E7 46 A4 E5 B6 7E 9B 51 2B 92 F5 15 :BF

Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
CE00 80 FF 90 FF A8 FF 68 FF 70 80 90 FF A0 FF A8 FF :E1
CE10 C0 FF D8 FF FF FF FF FF 00 1F FF 00 00 FF 20 15 :E4
CE20 27 01 55 00 00 02 15 24 01 00 00 1F 00 06 01 03 :E2
CE30 03 03 01 00 00 15 06 03 01 24 03 01 00 00 19 06 :6D
CE40 05 02 24 48 01 00 00 1D 04 00 03 03 FF C0 55 :F6
CE50 1F 04 02 01 24 03 01 01 55 27 04 03 02 24 48 01 :41
CE60 01 55 2F 05 04 FF 03 48 01 FF 55 0B 01 01 00 00 :3A
CE70 00 01 00 00 39 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :3A
CE80 09 0A 07 08 0B 0C 05 06 5E 68 70 80 90 A0 A8 C0 :92
CE90 C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :1D
CEA0 01 00 00 FC 00 40 00 00 00 00 00 18 00 00 00 00 :55
CEB0 7F C0 E0 00 00 00 0F FF E0 04 00 E4 01 FF E0 0F :E4
CEC0 FF 00 70 00 FF 80 00 00 00 3F 60 00 00 EC 00 00 :79
CED0 FC 00 3F 00 01 FF E0 00 00 FC 00 00 00 01 FF E0 :F7
CEE0 1F 80 00 00 03 FF FF 00 78 00 00 FF D8 03 80 FF :C0
CEF0 00 00 7E 00 FC 7F C0 00 00 00 00 00 00 0F C0 :18
---
Sum: 91 30 23 58 17 FD 39 8F 0F 0F BE A8 46 8E C4 62 :96

Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
CF00 1D 00 01 08 00 00 00 00 00 00 00 00 03 03 01 :2D
CF10 24 03 02 24 48 06 03 48 FF 00 00 00 F5 75 00 00 :4F
CF20 00 00 00 00 01 F8 00 00 00 00 00 05 C8 03 F1 F9 :1C :CF
CF30 0F 4E 03 F8 1F E3 00 00 00 00 2F F8 1F 81 FF E1 80 :68
CF40 00 00 7F D8 1C 00 00 00 01 FF 03 FC 01 8F F8 :BD
CF50 FC 0F F8 60 00 00 00 00 00 FF 81 C0 00 00 00 1F :C2
CF60 FF C0 FD 00 00 FC 0F C2 1C 00 01 FF 80 3F FC 0F :6F
CF70 C0 00 0F C0 FC 00 00 FC 03 F8 04 7F F8 FC 7E 03 :7A
CF80 FC 01 7F 80 00 00 00 00 00 00 00 03 03 03 04 :E6
CF90 24 03 05 24 48 06 03 48 FF 00 00 CB 4F E0 00 00 :02
CFA0 04 20 C0 00 80 BF FD 03 FF 00 00 00 1C 7E 00 00 :BC
CFB0 00 1F 1C 00 01 08 00 03 FC 74 07 1D 8E 3F 1F 8E :55
CFC0 00 00 00 01 40 7E 3F 00 2E 07 1F F0 00 1C 74 07 :D9
CFD0 1F 80 80 03 F0 80 00 30 07 03 81 FF E0 01 C0 E3 :D0
CFE0 F1 C8 00 00 00 0B 80 00 E3 80 07 8E 86 38 00 6E :6E
CFF0 03 E0 03 D8 00 00 03 00 0E 00 E0 00 07 FF 5E 3F :F2
---
Sum: 42 6D 01 A5 CD B3 C4 84 3F 23 DF 7B CB B8 3A 87 :1D

Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D000 00 2E 00 FF FF D0 00 80 08 00 0F FF 03 03 03 04 :9F
D010 21 06 05 21 48 06 06 42 FF 20 00 00 00 00 06 01 :09
D020 00 00 01 80 C0 00 00 00 00 1F FF C9 FF 81 FF 27 :CE
D030 FF F8 1C 00 00 01 80 C0 00 00 38 1C 7F C9 FF 81 :70
D040 FF 27 FE 38 1C 70 00 01 80 C0 00 0E 38 04 10 00 :83
D050 FF 81 FF 00 02 08 04 10 00 FF 81 FF 00 02 08 1C :42
D060 70 00 01 80 C0 00 0E 38 1C 7F C9 FF 81 FF 27 FE :FF
D070 1F 80 80 03 F0 80 00 30 07 03 81 FF E0 01 C0 E3 :D0
D080 27 FF F8 00 00 00 01 80 C0 00 00 01 09 09 04 :76
D090 1E 09 01 1E 42 04 09 42 06 15 42 FF 00 00 00 00 :33
D0A0 00 01 C0 00 00 40 1F F0 07 00 01 C8 00 01 C0 01 :A2
D0B0 00 00 1F F6 17 FD FF D8 FF FF C8 1E 4E 3C 9C 0E :18
D0C0 07 F2 49 FF 81 74 49 E4 9C 0E 1F 93 FF 38 1E 79 :24 :D3
D0D0 9C 00 07 93 8F F8 1E 7F 3C 9C 00 07 93 8F F8 5E :B1
D0E0 73 FC 9C 0E 07 93 FF 38 1E 70 3C 9D 79 D7 F2 49 :DC
D0F0 F8 1F F0 3F FC 0E 00 FF FF D8 00 04 00 00 02 00 :2C
---
Sum: 19 06 D3 C5 AF B2 81 A7 D6 CC 89 7B 96 1B 91 A4 :CC

Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D100 60 00 40 00 0F C0 00 01 FF 01 00 07 03 03 03 04 :84
D110 06 40 00 01 48 06 03 06 1B 09 06 0F 33 FF 00 5A :B2
D120 20 06 00 40 00 00 01 80 01 1F FF 00 06 FF 81 F6 :B7
D130 7F C0 01 30 00 E4 00 FF FC 06 00 03 FF C1 E1 00 :F9
D140 00 08 01 C2 00 10 07 FF FE 38 FF F1 C7 7F FE 38 :83
D150 0C 2E 38 00 07 C1 00 00 39 00 00 39 03 80 00 01 :30
D160 71 FF 00 00 3F FF 8F C0 1F F0 07 1F 8E 02 E0 03 :A5
D170 C0 04 70 1F 1C 2E 1F E0 7F C0 00 00 0F FF 03 :E5
D180 EC 00 80 1F FF FF 00 1E 00 00 00 02 03 21 03 05 :D5
D190 24 1E 04 21 48 06 03 3F 06 03 0C FF 00 00 00 00 :0B
D1A0 0C 00 0F E8 00 1F E0 00 40 00 00 38 1C 80 38 1C :6A
D1B0 00 00 00 00 00 40 80 00 03 80 7F E0 00 00 1C :0C
D1C0 FF E0 00 00 03 81 C7 5C 01 C7 5C 00 00 03 80 3B :68
D1D0 1C 00 3B 0C 00 3A 0C 70 00 00 00 00 00 0E 1F 00 :46
D1E0 70 00 00 00 00 00 01 C0 00 72 00 00 00 00 80 26 :D8
D1F0 00 41 0E 00 1F 80 00 03 80 00 00 0E 80 E0 70 00 :4F
---
Sum: E9 86 CB A6 32 12 11 16 A5 E5 75 A3 96 75 6E 1D :83

Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D200 1D 80 00 00 11 C0 00 2E 00 E4 00 02 01 0F 15 01 :A8
D210 0F 2D 03 09 1B 05 09 30 06 03 48 06 03 03 FF 00 :FD
D220 20 72 39 1C 00 39 1C 8E 03 00 70 38 1C 00 38 1C :E5
D230 0E 00 01 70 38 1C 00 38 1C 0E 80 00 70 38 1C 00 :79
D240 38 1C 0E 00 20 70 B8 5C 00 38 5C 2E 03 20 70 38 :93
D250 1C 00 38 1C 0E 03 00 70 38 1C 00 38 1C 0E 00 01 :A8
D260 70 38 1C 00 38 1C 0E 80 00 76 3B 1C 00 3B 1D 8E :59
D270 00 20 70 38 1C 00 38 1C 0E 03 00 00 00 00 00 00 :49
D280 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 03 03 09 04 :13
D290 0F 09 05 1E 09 03 03 42 04 0F 42 05 1E 42 FF F0 :35
D2A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 1C F7 D7 3D F1 D7 3D :2C
D2B0 F5 CF 0C 20 42 04 30 81 0C 20 43 1D F5 CF 7D 71 :25
D2C0 CF 7D 73 DF 04 30 83 08 10 CZ 04 30 81 1D 73 DF :53
D2D0 5C F1 DF 5C F7 D7 00 00 00 00 00 00 00 00 00 1C :72
D2E0 F7 D7 3D F1 D7 3D F5 CF 08 10 C1 0C 20 43 08 10 :34
D2F0 C2 1D F5 CF 7D 71 CF 7D 73 DF 0C 20 42 04 30 81 :52
---
Sum: 06 CD A4 22 80 65 9D A3 06 BE 1C 17 E5 1C FC 12 :C4

Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D300 0C 20 43 1D 73 DF 5C F1 DF 5C F7 D7 03 03 03 04 :41
D310 15 03 05 21 27 03 15 48 04 03 48 05 03 27 FF 00 :42
D320 00 70 00 1F FF C0 FC 20 00 00 70 38 1F FF C0 FC :EC
D330 7E 00 01 72 38 1F FF C0 E0 7E 00 09 31 F8 1F FF :B5
D340 C0 20 0E 40 09 74 18 1F FF C0 E0 04 48 69 30 38 :9E
D350 03 FF C0 FC 0E 48 09 70 38 01 00 98 FC 04 4A 09 :B1
D360 30 3F FF FE C0 20 0E 48 01 70 00 03 FF F8 FC 04 :0D
D370 48 00 70 07 03 FF F8 FC 00 00 00 00 00 00 00 00 :3F
D380 E0 7E 00 00 00 30 11 03 FF C0 20 7E 00 01 03 03 01 :07
D390 24 03 00 24 48 00 03 48 FF FF FF FF FF FF FF 06 :DD
D3A0 FF FF FF FF FF FF FF FF FC 20 00 00 7E 00 00 :91
D3B0 04 3F FC 7F FF FC 7E 3F FF E3 FC 7F FF FC 7E :A6
D3C0 3F FF E3 FC 7E 00 FC 00 32 3F 08 7E 00 00 7E :D2
D3D0 1C 00 38 00 0E 00 1C 70 00 1C 00 38 00 0E 38 1C :A4
D3E0 7E 00 FC 7E 3F 00 7E 38 3C 7F FF FC 7E 3F FF E5 :5D
D3F0 39 FC 7F FF FC 7E 3F FF E3 FC 00 00 60 7E 03 :85
---
Sum: F3 AB 40 6E 6A A4 EF 14 00 80 66 E7 D5 B5 79 A6 :D3

Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D400 00 00 3F FF FF FF FF FF FF FF FF 02 15 0F 02 :5E
D410 15 30 03 21 09 06 21 42 FF 03 FF D9 01 00 00 15 :C1
D420 1C 01 F8 00 00 00 1F 80 01 FC 01 F8 00 00 00 00 1F :C9
D430 80 08 00 01 F8 00 00 00 1F 81 C0 03 F8 00 00 00 :DB
D440 00 1F 81 C2 03 80 03 FF 93 FF 1F 81 FF 03 81 FF :9B
D450 E3 81 C7 FC 00 00 00 00 3F E3 81 C7 FF 81 C0 FF :D0
D460 81 F8 FF 93 FF 60 01 C0 43 81 F8 00 00 00 1F FF :05
D470 C0 03 81 F8 00 00 00 1F 80 00 04 01 F8 00 00 00 :D8
D480 1F 80 3F 20 01 F8 00 00 00 1F 80 38 00 03 03 05 :D9
D490 12 1E 00 24 48 05 15 2D 03 03 09 06 24 42 FF FF :5C
D4A0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF EF 8F FC 93 CF 24 FF :F6
D4B0 8E BF 60 0F FC F3 FF 3C FF 80 1F E3 8F FC 93 CF :54
D4C0 3C FF 8E 3F E3 8F FC FF CF 24 FF 8E 3F E0 01 FF :14
D4D0 FF FF FF FC 00 3F E0 00 3F FF 81 FF E0 00 3F FF :F4
D4E0 8E 3F FF 81 FF E3 8F FF FC 00 07 FF 81 FF 00 01 :40
D4F0 FF FC 00 07 FF 91 FF 00 01 FF FF 8E 3F FF 81 FF :DC
---
Sum: 5B 69 2C 7F 27 16 C0 05 BF 95 0E 53 1D 7F E9 03 :AE

Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D500 E3 8F FF FF FE C0 00 00 00 0F FF FF 06 09 03 06 :53
D510 1E 09 06 1E 3F 06 09 45 05 06 3C 05 06 0C FF F3 :2E
D520 00 00 00 00 00 00 00 00 3F C7 E3 F1 FF 8C FC :3D
D530 7E 3F 3D 8E 87 23 B1 D0 E4 76 3A 1C 0E 07 03 81 :FC
D540 C0 E0 70 38 40 8E C0 43 90 18 E8 02 3B FC 00 3F :21
D550 00 0F C0 03 F0 00 00 7E 00 1F 80 07 E0 01 F8 3D :FC
D560 80 87 20 31 D0 04 76 02 1C 0E 07 03 81 C0 E0 70 :69
D570 38 1C 0E 43 71 A1 D8 E7 72 38 1C 0E 87 C7 E3 F1 :D1
D580 FC 7E 38 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 03 03 01 :B9
D590 24 03 02 24 48 03 03 48 04 03 24 05 24 FF FF :5F
D5A0 1C 00 00 03 FF C0 00 00 38 1F 8E 3F 00 00 00 FC :FE
D5B0 71 F8 00 0E 00 1C 00 38 00 70 00 1F 8E 3F 00 7E :A5
D5C0 00 FF 81 FF E0 00 3F FF 81 FF E0 00 3F FF 81 FF :94
D5D0 FF FF FF FF FF F9 7F FF FF 81 FF FF FF FA 1D :05
D5E0 B6 C0 00 00 00 01 B6 F8 1C 92 C0 00 00 00 01 92 :26
D5F0 78 1C 82 C0 00 00 00 01 90 78 1C 92 C0 00 00 00 :4D
---
Sum: D1 F9 4C CA 69 E5 00 38 6C C5 A1 76 09 77 C2 82 :72

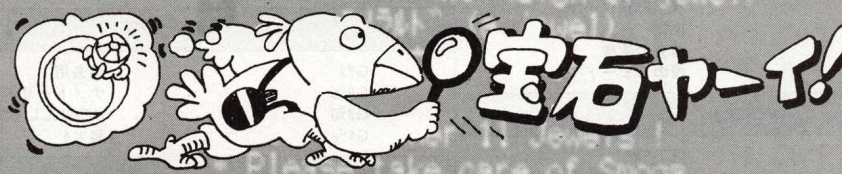
Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D600 01 92 78 0D B6 C0 00 00 00 01 B6 D8 06 0F 1E 06 :56
D610 0F 2D 06 03 42 06 03 09 05 06 3C 05 06 0C FF F3 :28
D620 00 00 00 00 0E 00 1C 7E 00 1F FF FF FF 8E 38 1C :A6
D630 7E 38 1C 00 00 03 8E 38 00 00 38 1C 7F C7 E3 8E :A6
D640 3F FC 7F F8 1C 70 00 E3 8E 00 FC 70 00 00 72 00 :8D
D650 E3 8F F8 FF F1 FF FF F1 FF E3 81 C0 1C 71 C0 00 :B9
D660 00 38 03 80 07 00 01 C0 7E 38 FF 81 FF FF 00 :40
D670 00 1C 00 00 FC 0E 00 E0 01 C0 1F FF FF FC 7E 38 :96
D680 FF FF C0 00 00 00 00 00 38 0C 00 00 06 0F 18 06 :35
D690 1E 36 04 03 39 FF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :93
D6A0 00 00 00 0C 00 00 E0 00 00 1C 01 FF 03 FF F8 E1 :E3
D6B0 81 FF FC 38 00 00 00 38 0E 1C 7F FF E0 70 :26
D6C0 00 03 FF F8 00 00 00 00 00 00 38 EC 70 00 01 F1 F8 :78
D6D0 0C 7F F8 FF FE 3F 03 F0 38 00 00 18 E8 00 01 0C :F7
D6E0 00 F8 00 00 00 FF FE 3F 1F 8E 00 E7 FE 78 1C 0E :68
D6F0 00 1F 80 00 E0 00 3F 1C 01 F8 1F FE 18 E0 00 3F :27
---
Sum: CA 64 CB BD 2D 83 CD B6 1F 46 B1 AE C4 75 E2 9D :65

Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D700 1E 31 C0 00 00 00 00 00 00 00 00 15 24 1E 05 :E8
D710 24 21 05 24 24 05 24 27 05 24 2A 02 1E 24 FF 00 :78
D720 00 00 00 40 70 00 00 00 40 1C 21 F8 00 70 07 FC :98
D730 7F C0 5F F0 00 E0 70 08 00 01 C7 00 0F C7 E3 F1 :58
D740 F8 1F 80 07 1F 80 07 03 F1 F8 07 8F C0 1F 80 3F :64
D750 8F F1 FC 00 0E 01 03 8E 00 00 00 07 1C 00 38 00 :06
D760 0F F8 E0 71 C7 00 7E 38 03 80 38 FC 00 07 1C 1E :CD
D770 38 1F 80 38 40 71 FF 1C 00 00 03 8E 3F 1C 00 3F :06
D780 00 0F F8 08 00 00 1F F1 F8 1C 00 00 06 03 03 06 :45
D790 24 03 06 24 48 06 03 48 05 24 FF 00 00 00 00 00 :2D
D7A0 00 80 07 00 00 00 00 00 FC FF FF 1F 8F FF FF :2D
D7B0 FE BF 04 10 00 03 8E 00 00 04 10 FC FF FF E3 8E :E1
D7C0 00 FF FE B8 00 00 07 E3 8F F
```

PC-9801シリーズ

ナノトーリ

ナノトーリ君は宝石を求めて今日も飛ぶ!



■Kicha♡

フナレ族のナノトーリは,〝10の太陽と2の月をめぐるとき,空から種族の存続を制御するJEWELLが降ってくる〟という伝説を信じ,下界に向かった.彼らの種族は数も少なく,この世界から徐々に消えさろうとしていた.

しかし下界にはメル族が栄え,彼らの建築物は空にまで押し寄せていたのであった.

➳入力方法

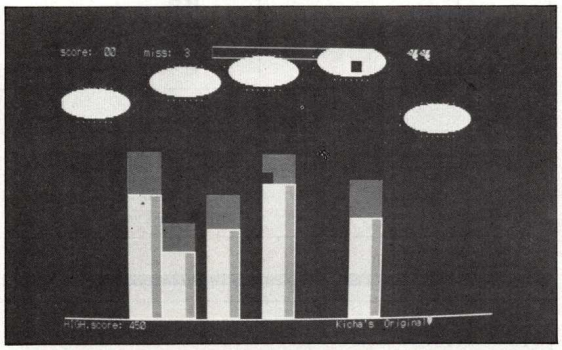
リスト1のBASICを入力後,ディスケットにセーブします.次に**CLEAR, &H1D00 : DEF SEG＝&H1D00**↵として,**MON**↵でモニタに移り**リスト2**のマシン語を入力します.終わったら**BSAVE"ナノデータ.BIN", &H0, &H570**↵として先程のディスケットにセーブしてください.

実行は,BASICをRUNすると,自動的にマシン語をロードしてスタートします.

表1 行番号マップ

行番号	内容
10	C.(コールド)スタートへ
15〜	メイン
350〜	スコア表示
400〜	敵のサブルーチン
450〜	
500〜	ミス
600〜	ゲーム・オーバーへ
700〜	JEWELLのサブルーチン
745〜	
800〜	
900〜	SMOGのサブルーチン
950〜	
1000〜	スタート
1200〜	
1300〜	
1500〜	ナノトーリ,JEWELL表示
2000〜	ゲーム・オーバー
9000〜	キャラクタ定義
9200〜	
9800〜	
20000〜	画面
21000〜	
40000〜	C.スタート
45000〜	デモ
46000〜	
47000〜	ハイ・スコア
50000〜	サウンド
60000〜	タイトルとゲームの説明

がんばれナノ君!



➳遊び方

画面上にあるのが雲,下にあるのが工場の煙突です.自分は最初右端にいます.煙突の煙や敵を避け,雲から落ちてくるJEWELLを11個集めると面クリアです.JEWELLは3種類ですが,高得点のものほどのがしたときのMISSが多く,MISSが6を越えるとゲーム・オーバーです.160点のJEWELLを取るか,面クリアするとMISSは2減ります.

JEWELLはナノトーリの上に重なったときだけ取れるようにしてあります.また,JEWELLはゆっくり落下し,下に落ちてしまう前に雲が変化するので,遠くの位置にあるものでもMISSをしにくくなってます.なお画面は斜め移動(水平方向と垂直方向のキーを同時に押す)も含めてギリギリで通れるような箇所が設けてあり,うまく使うことにより移動が容易になります.後の面になると画面が色々変化してくるのでやってみてください(全10面).

ナノトーリはテン・キーの**2 4 6 8**で動きますが,それ以外のキーを押すと下に落ちます.

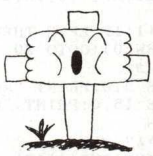


表2 変数表

変数名	内容	変数名	内容
ナノトーリ		XC( ), YC( )	座標
K, J	X, Y増分	W( )	アルゴリズムSW
X, Y	座標	E	数
煙		WE( )	状態継続タイマ
C	煙突の数	**雲**	
SS ( )	状態	X2( ), Y2( )	座標
S ( )	状態継続タイマ	D	数
X0( ), Y0( )	座標	**キャラクタ**	
X( ), Y( )	煙突の座標	G%	消去用
L	煙のスピード	G0%	ナノトーリ×4
JEWELL		G3%	JEWELL＋雲
WW	落下SW	G4%	敵×4
Z	出現間隔	**その他**	
WS	バーミリンSW	SW	キャラクタ用スイッチ
R	雲の番号	QQ	ゲームの状態SW
T	種類	C( )	色コード分岐用
XX, YY	座標	SC, HI	スコア
JE( )	種類(ストック)	MS	ミス
CO	数	NT	ナノトーリ数
敵		ME	面数
SE( )	煙たがりSW	AD, Z	データ・アドレス
EF	番号	A, B	雑用
EE	出現SW	A0	雑用
K, J	X, Y増分	I0, I1, I1	雑用

リスト1 〝ナノトーリ〟

```
10 GOTO 40000
15 ' ﾒｲﾝ
20 J=0:K=0:A=INP(&HE0):B=INP(&HE1)
25 IF ((A AND &H4)=0)*(Y<24) THEN J=1
30 IF ((A AND &H10)=0)*(X>0) THEN K=-1
40 IF ((A AND &H40)=0)*(X<39) THEN K=1
50 IF ((B AND &H1)=0)*(Y>1)  THEN J=-1
56 IF (J OR K)=0 THEN J=1
60 ON C(POINT(X*16+8,Y*8+5))GOSUB 530
80 PUT@(X*16,Y*8),G%,PSET:X=X+K:Y=Y+J:ON C(POINT
(X*16+8,Y*8+5))GOSUB 530,990
90 PUT@(X*16,Y*8),G0%(-(K=1)*76+SW*38),PSET:IF Y
>23 THEN GOSUB 540
95 ON QQ GOTO 600,1000,1020
100 FOR I=0 TO C:IF SS(I) THEN ON SS(I) GOSUB 90
0,950:GOTO 120
110 S(I)=S(I)+INT(RND(1)*20):IF S(I)>100 THEN SS
(I)=1:S(I)=56:X0(I)=X(I):Y0(I)=Y(I)-(L-1)
120 NEXT
130 IF WW THEN GOSUB 700:GOTO 160
140 Z=Z+INT(RND(1)*3):IF Z>20 THEN Z=0:WS=1:R=IN
T(RND(1)*D):T=INT(RND(1)*100):IF T>85 THEN T=2 E
LSE IF T>67 THEN T=1 ELSE T=0
150 IF WS THEN GOSUB 800
160 IF SE(EF) THEN GOSUB 480:GOTO 210
170 IF EE*SW=0 THEN 290
180 K=SGN(X-XC(EF)):J=SGN(Y-YC(EF)):IF W(EF) THE
N GOSUB 400
182 IF C(POINT(XC(EF)*16+8,(YC(EF)+J)*8+5)) THEN
 J=0
185 IF C(POINT((XC(EF)+K)*16+8,YC(EF)*8+5)) THEN
 K=0
186 IF (K OR J)=0 THEN GOSUB 450:GOTO 200
190 IF C(POINT((XC(EF)+K)*16+8,(YC(EF)+J)*8+5))
THEN K=0:J=0:W(EF)=1
200 PUT@(XC(EF)*16,YC(EF)*8),G%,PSET:XC(EF)=XC(E
F)+K:YC(EF)=YC(EF)+J
210 PUT@(XC(EF)*16,YC(EF)*8),G4%(SW*38+SE(EF)*76
),PSET
220 EF=EF+1:IF EF>E THEN EF=0
290 SW=-(SW=0):GOTO 20
350 ' ｽｺｱ ｶｷ
360 LOCATE 0,0:PRINT "score: ";STR$(SC)+"0"+" "
370 LOCATE 15,0:PRINT "miss: ";STR$(MS)
380 RETURN
400 ' ﾃｷ.ｹﾑﾘ ﾖｹﾙ
410 J=-1^INT(RND(1)*2):IF J=1 THEN J=-1^INT(RND(
1)*2)
420 K=0:W(EF)=0
440 RETURN
450 ' ﾃｷ.ｹﾑﾀｶﾞﾙ
460 A=POINT(XC(EF)*16+8,YC(EF)*8+5):IF (A=2)+(A=
6) THEN SE(EF)=1:WE(EF)=INT(RND(1)*10)+10
470 RETURN
480 WE(EF)=WE(EF)-1:IF WE(EF)=0 THEN SE(EF)=0
490 RETURN
500 ' ﾐｽ
505 GOSUB 50020
510 MS=MS+T+1:GOSUB 360
520 IF MS>6 THEN QQ=1
525 RETURN
530 IF QQ=2 THEN RETURN
540 GOSUB 50030
550 QQ=3:A=POINT(X*16+8,Y*8+5):IF (A=2)+(A=6) TH
EN QQ=0
570 NT=NT-1:IF NT<0 THEN QQ=1
580 GOSUB 1500
590 RETURN
600 ' ｵﾜﾘ
610 GOTO 2000
700 '
710 PUT@(XX,YY),G%,PSET:YY=YY-(INT(RND(1)*10)>4)
*8
720 IF (YY=Y*8)*(XX=X*16) THEN 750
730 A=POINT(XX+8,YY+5):IF (YY>190)+(A=1)+(A=5) T
HEN GOSUB 500:WW=0:RETURN
740 PUT@(XX,YY),G3%(T*38),PSET:RETURN
745 ' ﾎｰｾｷ ﾄｯﾀ
750 GOSUB 50010:SC=SC+4^T:WW=0:JE(CO)=T
755 IF T=2 THEN MS=MS-2:IF MS<0 THEN MS=0
760 GOSUB 360:CO=CO+1:GOSUB 1500:IF CO<11 THEN R
ETURN
770 WIDTH 40:COLOR 4:LOCATE 16,10:PRINT "CLEAR !
!"
780 FOR A0=0 TO 7:LINE (240,80)-(390,8P),7 XOR A
0,BF:LINE (240,80)-(390,88),A0,B:A=2^A0:B=3:GOSU
B 55000:GOSUB 55000:GOSUB 55000:FOR A=0 TO 100:N
EXT:NEXT
785 QQ=2:WIDTH 80:FOR A=0 TO 3000:NEXT:RETURN
790 WS=0
795 WW=1:XX=X2(R):YY=Y2(R)+16
796 RETURN
800 ' ﾊﾞｰﾐﾘﾝ
820 IF WS<4 THEN PUT@(X2(R),Y2(R)),G1%((WS-1)*38
```


▶9月号p.166の田辺さん．各社ユーザーの要求を平均的に満たそうとすれば個性がなくなるのはしょうがないのではないでしょうか？あとはデザインで売るしかないでしょう(その点アップルIIは個性的で美しい．わははは…)．p.278のCrusher Ryoさん，「個人の勝手でしょう!?」と返される場合は大体攻撃的な意見に対してなのですよね．つまり「こうするといいよ」とすればいいものを「こうしない奴は駄目だ!!」と

リスト1 〝ナノトーリ〟

```
),PSET
830 IF WS=15 THEN 790 ELSE WS=WS+1
850 RETURN
900 ' ｽﾓｯｸ.ﾃﾞﾙﾃﾞﾙ
915 Y0(I)=Y0(I)-L:IF Y0(I)<0 THEN Y0(I)=0
920 LINE (X0(I),Y0(I))-(X0(I)+47,Y0(I)),6,,&HAAA
A
930 LINE (X0(I),Y0(I))-(X0(I)+47,Y0(I)),2,,&H555
5
940 S(I)=S(I)-L:IF S(I)<0 THEN SS(I)=2:S(I)=56:X
0(I)=X(I):Y0(I)=Y(I)-(L-1)
945 RETURN
950 ' ｽﾓｯｸ.ｷｴﾙ
955 Y0(I)=Y0(I)-L:IF Y0(I)<0 THEN Y0(I)=0
960 LINE (X(I),Y0(I))-(X(I)+48,Y0(I)),0
970 S(I)=S(I)-L:IF S(I)<0 THEN SS(I)=0
980 RETURN
990 X=X-K:Y=Y-J:RETURN
1000 ' H. ｽﾀｰﾄ
1010 ME=ME+1:CO=0:IF ME=5 THEN GOSUB 45000:NT=6:
MS=0
1015 IF ME=11 THEN GOTO 46000
1020 CLS 3:GOSUB 20000:QQ=0:EE=0
1025 IF (ME>2)*(ME<>5) THEN GOSUB 1300
1030 X=39:Y=12:SW=0:K=0:J=0:IF MS THEN MS=MS-1
1040 GOSUB 1500:GOSUB 350
1050 RANDOMIZE(INT(RND(1)*20)*INT(RND(1)*100))
1060 IF ME>4 THEN L=2 ELSE L=1
1070 PUT@(X*16,Y*8),G0%(0),PSET:FOR I=0 TO 6000:
NEXT
1090 GOTO 20
1200 ' ﾆｭｰ.ﾌﾟﾚｲ
1210 QQ=0:NT=4:ME=0:MS=0
1290 GOTO 1000
1300 EF=0:EE=1:E=ME¥4:FOR I=0 TO E:W(I)=0:XC(I)=
X2(I*2)¥16:YC(I)=Y2(I*2)¥8+2
1310 SE(I)=0:WE(I)=0:PUT@(XC(I)*16,YC(I)*8),G4%(
0),PSET:NEXT
1390 RETURN
1500 ' ｷｬﾗ.ｲﾝﾌｫﾒ
1510 FOR A=1 TO 6:PUT@(480+A*18,0),G%,PSET:NEXT
1520 IF NT THEN FOR A=1 TO NT:PUT@(480+A*18,0),G
0%(0),PSET:NEXT
1540 IF CO THEN FOR A=1 TO CO:PUT@(A*17+200,0),G
3%(JE(A-1)*38),PSET:NEXT
1590 RETURN
1990 GOTO 20
2000 ' ｹﾞｰﾑ ｵｰﾊﾞｰ
2005 COLOR 4
2010 LOCATE 20, 8:PRINT "■■■■■  ■■  ■  ■■■
■■■ "
2020 LOCATE 20, 9:PRINT "■      ■■  ■  ■
  ■"
2030 LOCATE 20,10:PRINT "■■■■■  ■■  ■  ■
  ■"
2040 LOCATE 20,11:PRINT "■      ■■ ■■ ■  ■
  ■"
2050 LOCATE 20,12:PRINT "■■■■■  ■■  ■■  ■■■
■■■ "
2060 LOCATE 20,14:PRINT "      Try Again? (Y or N
)  "
2080 FOR I=56 TO 128 STEP 2:LINE(152,I)-(390,I),
4,,&HAAAA:NEXT
2085 GOSUB 47000
2090 A$=INKEY$:IF (A$="y")+(A$="Y")+(A$="ﾝ") THE
N 1200
2100 IF (A$="n")+(A$="N")+(A$="ﾐ") THEN GOSUB 60
000:GOTO 1200
2110 GOTO 2090
9000 ' ｷｬﾗｸﾃｲｷ
9010 DIM G%(37),G0%(151),G1%(113),G3%(113),G4%(1
51),G5%(37)
9020 FOR I=2 TO 37:G%(I)=0:NEXT:G%(0)=16:G%(1)=8
9025 FOR I=0 TO 37:G5%(I)=G%(I):NEXT:Z=&H0
9030 FOR I=0 TO 151:GOSUB 9800:G0%(I)=A:NEXT
9050 FOR I=0 TO 75:GOSUB 9800:G1%(I)=A:NEXT
9060 FOR I=0 TO 113:GOSUB 9800:G3%(I)=A:NEXT
9070 FOR I=0 TO 151:GOSUB 9800:G4%(I)=A:NEXT
9080 C(1)=1:C(2)=1:C(5)=1:C(7)=2:C(6)=1
9090 RETURN
9200 X=PEEK(AD):AD=AD+1:Y=PEEK(AD):AD=AD+1:RETUR
N
9800 A$=HEX$(PEEK(Z)):A$=LEFT$("00",2-LEN(A$))+A
$
9810 B$=HEX$(PEEK(Z+1)):B$=LEFT$("00",2-LEN(B$))
+B$
9820 A=VAL("&H"+A$+B$):Z=Z+2:RETURN
20000 ' ｶﾞﾒﾝ
20005 LINE(0,192)-(639,192),5:D=0:C=0:WIDTH 80,2
5:COLOR 4
20006 LOCATE 0,24:PRINT "HIGH.score:";HI;
20007 LOCATE 50,24:PRINT "Kicha's  Original♡";
20010 AD=&H3DC+(ME-1)*40
20020 FOR I=1 TO 10:GOSUB 9200:GOSUB 21000:NEXT:
C=C-1
20030 LINE (215,0)-(404,7),4,B
20070 FOR I=1 TO 10:GOSUB 9200
20080 IF X=0 AND Y=0 THEN 20110
20090 X=X*16:Y=Y*8:X2(D)=X:Y2(D)=Y:D=D+1
20095 CIRCLE (X,Y),50,7,,,.2:PAINT(X+20,Y+1),CHR
$(&HFF)+CHR$(&HEE)+CHR$(&HFF),7
20100 FOR A=-32 TO 16 STEP 8:PSET(X+A+8,Y-16+5),
7:PSET(X+A+8,Y+8+5),7:NEXT
20102 PSET(X-64+8,Y+5),7:PSET(X+48+8,Y+5),7
20103 PSET(X-64+8,Y-8+5),7:PSET(X+48+8,Y-8+5),7
20105 GET@(X,Y)-(X+15,Y+7),G1%(76)
20110 NEXT
20200 COLOR=(5,5):IF (ME=4)+(ME=8) THEN COLOR=(5
,0)
20290 RETURN
21000 ' ﾋﾟﾙ
21005 IF X=0 AND Y=0 THEN RETURN
21006 X=X*16:Y=Y*8:X(C)=X:Y(C)=Y:S(C)=INT(RND(1)
*20):SS(C)=0:C=C+1
21010 LINE (X,Y)-(X+47,191),7,B
21020 LINE (X+31,Y)-(X+31,192),7
21050 PAINT (X+32,Y+1),CHR$(&HFF)+CHR$(0)+CHR$(&
HAA),7
21060 PAINT (X+1,Y+1),5,7
21070 LINE (X+31,Y+1)-(X+31,191),5
21080 WW=0:WS=0
21090 RETURN
40000 ' c. ｽﾀｰﾄ
40010 CLEAR ,&H1D00:DEF SEG=&H1D00:FOR I=0 TO 7:
COLOR=(I,I):NEXT:DEFINT A,B,D-F,H-R,T-V,Z
40015 CONSOLE 0,25,0,1:SCREEN 0,0,0,1:CLS 3:WIDT
H 80
40020 BLOAD "ﾅﾉﾃﾞｰﾀ.BIN":Z=&H56C:GOSUB 9800:HI=A
40030 GOSUB 9000:GOSUB 60000
40040 GOTO 1200
45000 ' ﾎﾞｰﾅｽ
45010 CLS 3:COLOR=(5,5)
45020 I0=0:I1=0:FOR I=0 TO 199
45030 LINE(0,0)-(639,I),I0,,&HAAAA
45040 LINE(0,0)-(639,I),I1,,&H5555
45050 I0=I0+1:IF I0>7 THEN I0=0:I1=I1+1:IF I1>7
THEN I1=0
45060 NEXT
45070 X=624:Y=99:GET@(X,Y)-(X+15,Y+7),G5%:FOR I=
624 TO 1 STEP -1
45080 PUT(X,Y),G5%,PSET
45090 X=X-1:Y=INT(X*.156):GET@(X,Y)-(X+15,Y+7),G
5%
45100 PUT@(X,Y),G0%,PSET:NEXT
45110 COLOR 7:LOCATE 25,10:PRINT "CHALLENGE TO T
HE NEXT STAGE!!"
45120          LOCATE 25,12:PRINT "'ﾅﾉﾄｰﾘ' GET 6
LIFE"
45130 FOR I=0 TO 9000:NEXT
45140 FOR I=0 TO 1000:COLOR=(INT(RND(1)*8),INT(R
ND(1)*8)):NEXT
45150 FOR I=0 TO 9000:NEXT
45160 FOR I=0 TO 7:COLOR=(I,I):NEXT
45990 RETURN
46000 ' ｾﾝﾌﾟ.ｸﾘｱｰ
46010 CLS 3:GOSUB 50040:GOSUB 47000
46020 FOR I=0 TO 3:I0=0:I1=0:FOR Y=0 TO 199:II=(
I+Y) MOD 200
46030 COLOR I1:LOCATE 25,10:PRINT " CONGLATURATI
ON !"
46050 LINE(0,II)-(639,II),I0,,&HAAAA
46060 LINE(0,II)-(639,II),I1,,&H5555
46070 I0=I0+1:IF I0>7 THEN I0=0:I1=I1+1:IF I1>7
THEN I1=0
46080 NEXT:NEXT:CLS 3:COLOR 4
46090 LOCATE 25, 7:PRINT "'ﾅﾉﾄｰﾘ'ﾊ  10ﾉﾀｲｴｳﾄ 2ﾉﾂ
ｷｶﾞ"
46100 LOCATE 25, 8:PRINT "ﾒｸﾞﾙｱｲﾀﾞ JEWELLｦ  ｱﾂﾒﾀ
..."
46110 LOCATE 25,10:PRINT "ｶﾚﾊ 'ﾒﾙ'ｿﾞｸﾗ ﾁｼﾞｮｳ ｶﾗ
ｹｼﾏｽｳﾄ"
46120 LOCATE 25,11:PRINT "JEWELLﾉ ｲｼﾆ ﾖﾋﾞｶｹﾖｳﾄｼﾀ
ｶﾞ....."
46130 LOCATE 25,15:PRINT "ｼﾊﾞﾗｸｼﾃ ｿﾗﾆ ｲｸｽｼﾞﾓﾉ JE
WELLﾉ"
46140 LOCATE 25,16:PRINT "ﾋｶﾘｶﾞ ﾁﾗﾊﾞｯﾀ .."
46150 LOCATE 25,18:PRINT "ｿｼﾃ ﾆﾄﾞﾄ ｶﾚﾜ ﾐﾀﾓﾉﾊ  ﾅ
ｲ..."
46160 LOCATE 25,20:PRINT "          Fin.
  "
46170 IF INKEY$="" THEN 46170 ELSE END
47000 ' ﾊｲ ｽｺｱ
```

ハム5枚

するから「余計なお世話だ!?」となるわけです．わかりますかp.160の暴走したホビイスト軍団さん？基本的にぼくは，論争をすることは賛成（実は好き）なのですが，感情のぶつけあいではなく，互いの論理のデバッグであって欲しいですね．（永遠の自由派，アップル★ベア）

ナノトーリ

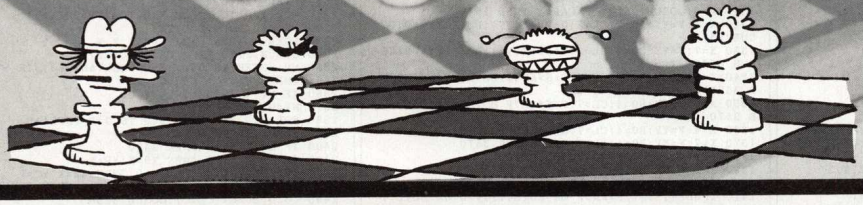
リスト1 〝ナノトーリ〟

```
47010 IF SC*10<HI THEN RETURN
47020 Z=&H56C:A$=HEX$(SC*10):A$=LEFT$("0000",4-L
EN(A$))+A$
47030          POKE Z,VAL("&H"+LEFT$(A$,2)):Z=Z+1
47040          POKE Z,VAL("&H"+MID$(A$,3,2))
47050 BSAVE "ﾅﾉﾃﾞｰﾀ.BIN",&H0,&H570:HI=SC*10:RETU
RN
50000 ' ｻｳﾝﾄﾞ
50010 FOR A=10 TO 100 STEP 10:B=20:GOSUB 55000:N
EXT:RETURN
50020 FOR A0=20 TO 60 STEP 10:A=SQR(A0):FOR B=4
TO 6:GOSUB 55000:NEXT:NEXT:RETURN
50030 FOR A0=1 TO 12:A=LOG(A0):B=10:GOSUB 55000:
NEXT:RETURN
50040 B=3:FOR A=10 TO 14:GOSUB 55000:NEXT:FOR A=
14 TO 10 STEP-1:GOSUB 55000:NEXT:RETURN
55000 BEEP 1:FOR I=0 TO A:NEXT:BEEP 0:FOR I=0 TO
 B:NEXT:RETURN
60000 ' ﾀｲﾄﾙ
60010 WIDTH 80,25:COLOR 5:CLS 3
60020 LOCATE 22, 4:PRINT "    ■          ■      ■
      ■   ■"
60030 LOCATE 22, 5:PRINT "■■■
```

FM-7シリーズ

チェス・プログラム

6809が君の頭脳をチェックメイト



■岩井清彦

エート，16ビット機用チェスをFM-7用に移植しました．ロール・プレイング・ゲームで疲れた君は，これで休むことができるでしょう!?

入力と実行方法

まず，**リスト1**のBASICプログラムを入力してセーブします．次に**リスト2**のマシン語を入力し，ファイル名〝CHESSM〟でセーブします．

実行はBASICプログラムをロードしてRUNさせれば，自動的にマシン語をロードしてゲームに入っていきます．

プレイ

原作のPC-9801用とほぼ同じです．スタートさせるとレベル，自分の色，チェック機能，OK，と順に聞いてきますので入力してください．↵は不要です．ただし，レベルは1から3までで，これは原作の2から4に相当します．レベル5は，マイコンの思考時間が長すぎるので割愛しました．最後のOKは，今までの確認です．良ければ[Y]と入力してください．

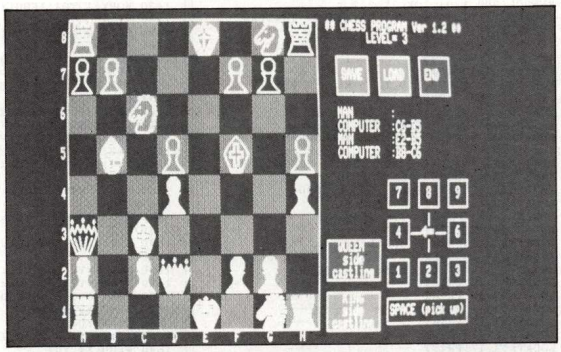
コマの移動，キャスリングは原作同様です．セーブ，ロードのファイル名は，最後に拡張子として〝.CH〟が付くので，5文字以内で入力してください．エンドについては試合結果をプリントしません，あしからず．

プログラムについて

BASICプログラムはMZ用に基づいています．コマはPC用と同じです．このBASICプログラムが結構大きくなってしまったため，マイコンの思考用ワーク・エリアは裏RAMに置いてあります．また，実行速度も16ビットに比べれば8ビットは遅いので，少しでも速くなるよう若干の工夫がしてあります．特に，逆アセンブルしてみようという人は，TFR命令で16ビット・データを8ビットのレジスタにコピーするということをやっているので注意した方が良いでしょう（この場合16ビットの下位8ビットがレジスタにコピーされる）．

サウンドも多少ついていますが，音楽はMZ用のMUSIC

なかなか手ごわい



文が読めないので好き勝手に付けておきました．

最後に

どうです？レベル3は少し時間がかかりますが，レベル1，2はかなり遊べます．チェスを知らない人は参考文献の1)を見るか，本屋に行って立ち読みしましょう．コマの動きがわかれば，後は慣れです．

◘参考文献

1)石飛真司：〝チェス・プログラム〟，I/O，'84年7月号
2)緑川健：〝チェス・プログラム〟，I/O，'86年6月号
3)井出裕巳：8086の使い方，オーム社



リスト1 "CHESS"

```
10 CLS:FORI=1TO3:SYMBOL(200-2*I,10+2*I),"CHESS",
5,5,I*2:NEXT:SYMBOL(200,80),"Loading !",2,2,4
20 DEFINT A-Z
30 CLEAR ,&H63FF:CS=&H6400:DS=&H7040
40 IF PEEK(&H6666)=105 THEN60
50 LOADM"CHESSM"
60 ON ERROR GOTO 3700
70 DIM GWP%(71),GWR%(71),GWN%(71),GWB%(71),GWQ%(
71),GWK%(71)
80 DIM GBP%(71),GBR%(71),GBN%(71),GBB%(71),GBQ%(
71),GBK%(71)
90 DIM WHI%(71),MOU%(8),BD(7,7)
100 FOR I=0TO8:READ MOU%(I):NEXT
110 FOR I=0TO71:READ GWP%(I):NEXT
120 FOR I=0TO71:READ GWR%(I):NEXT
130 FOR I=0TO71:READ GWN%(I):NEXT
140 FOR I=0TO71:READ GWB%(I):NEXT
150 FOR I=0TO71:READ GWQ%(I):NEXT
160 FOR I=0TO71:READ GWK%(I):NEXT
170 FOR I=0TO71:READ GBP%(I):NEXT
180 FOR I=0TO71:READ GBR%(I):NEXT
190 FOR I=0TO71:READ GBN%(I):NEXT
200 FOR I=0TO71:READ GBB%(I):NEXT
210 FOR I=0TO71:READ GBQ%(I):NEXT
220 FOR I=0TO71:READ GBK%(I):NEXT
230 FOR I=0TO71:READ WHI%(I):NEXT
240 '
250 RK$="ABCDEFGH":LN$="87654321"
260 DX=20:S=1:MF=0:LF=0
270 MX=408:MY=94
280 LINE(100,70)-(450,190),PRESET,,BF:SYMBOL(150
,70),"Level ? (1 - 3)",2,2,3:LV$=INPUT$(1):SYMBO
L(420,70),LV$,2,2
290 SYMBOL(140,110),"White or Black ?",2,2,3
300 A$=INPUT$(1):SYMBOL(420,110),A$,2,2
310 IFA$="b" OR A$="B" THEN S=-1 ELSE S=1
320 SYMBOL(150,140),"Check ? (Y/N)",2,2,3:CK$=IN
PUT$(1):SYMBOL(420,140),CK$,2,2
330 SYMBOL(300,170),"OK ?",2,2,2
340 A$=INPUT$(1):IF A$="n" OR A$="N" THEN280
350 LV=VAL(LV$)
360 IF LV<1 THEN LV=1
370 IF LV>3 THEN LV=3
380 RESTORE 4510:AD=DS
390 FOR Y=0 TO 7:FOR X=0 TO 7:READ D:BD(X,Y)=D
400 IF D<0 THEN D=D+256
410 POKE AD,D:AD=AD+1:NEXT X,Y
420 WIDTH80,25:CL=7:BO=4:KT=7
430 LOCATE 52,0:PRINT "** CHESS PROGRAM Ver 1.2
**";
440 MB=1:X=54:Y=3:L=6:BOX$=" SAVE":GOSUB 3690
450 X=62:BOX$=" LOAD":GOSUB 3690
460 X=70:MB=2:BOX$=" END ":GOSUB 3690
470 LOCATE53,21:PRINT " KING
480 LOCATE53,23:PRINT "castling
490 LOCATE53,17:PRINT " QUEEN
500 LOCATE53,19:PRINT "castling
510 X=52:Y=17:L=10:BOX$=" side":GOSUB 3690
520 MB=1:Y=21:BOX$=" side":GOSUB3690
530 LOCATE63,12:PRINT "┌─┐ ┌─┐ ┌─┐
540 LOCATE63,13:PRINT "│ 7 │ │ 8 │ │ 9 │
550 LOCATE63,14:PRINT "└─┘ └─┘ └─┘
560 LOCATE63,15:PRINT "┌─┐ │ ┌─┐
570 LOCATE63,16:PRINT "│ 4 │— —│ 6 │
580 LOCATE63,17:PRINT "└─┘ │ └─┘
590 LOCATE63,18:PRINT "┌─┐ ┌─┐ ┌─┐
600 LOCATE63,19:PRINT "│ 1 │ │ 2 │ │ 3 │
610 LOCATE63,20:PRINT "└─┘ └─┘ └─┘
620 LOCATE63,21:PRINT "┌──────┐
630 LOCATE63,22:PRINT"│SPACE (pick up)│
640 LOCATE63,23:PRINT"└──────┘";
650 PUT@(560,128)-(579,134),MOU%,XOR,6
660 LOCATE 52,1:PRINT " LEVEL=";LV
670 POKE DS+&H40,LV+1
680 FOR Y=1 TO 24 STEP 3:LOCATE 0,Y:IF S=1 THEN
PRINT 8-Y¥3; ELSE PRINT Y¥3+1;
690 NEXT
700 LOCATE 5,24:IF S=1 THEN PRINT "A B C
D E F G H"; ELSE PRINT "H
G F E D C B A";
710 GOSUB3740:FOR Y=0 TO7:FOR X=0 TO 7:G=BD(X,Y)
:GOSUB 3570:NEXT X,Y
720 IF LF=0 THEN 1910
730 LOCATE54,KT:PRINT"COMPUTER : ":GOSUB379
0:GOTO1930
740 REM mode
750 IF MY<22 OR MY>46 THEN 800
760 IF MX>=432 AND MX<=480 THEN 850
770 IF MX>=496 AND MX<=544 THEN 910
780 IF MX>=560 AND MX<=608 THEN 970
790 GOTO 1940
800 REM mode next
810 IF MX<416 OR MX>496 THEN 1940
820 IF MY>=134 AND MY<=154 THEN 1390
830 IF MY>=166 AND MY<=189 THEN 1170
840 GOTO 1940
850 REM d.save
860 GOSUB 1060:OPEN"O",#1,DN$+":"+NA$+".CH"
870 PRINT#1,S,LV,PR$
880 FOR Y=0 TO 7:FOR X=0 TO 7:PRINT#1,BD(X,Y):NE
XT X,Y
890 GOSUB 1130:GOTO1930
900 REM d.load
910 GOSUB 1060
920 OPEN "I",#1,DN$+":"+NA$+".CH"
930 INPUT#1,S,LV,PR$
940 FOR Y=0 TO 7:FOR X=0 TO 7:INPUT#1,BD(X,Y):NE
XT X,Y
950 GOSUB1130:LF=1:GOTO 660
960 REM end
970 CLS
980 FOR I=0 TO 10:A$=INKEY$:NEXT
990 LOCATE30,10:PRINT" SEE YOU AGAIN !!!":PUT@(1
50,70)-(197,93),GWN%,OR,7
1000 PUT@(400,70)-(447,93),GWN%,OR,7:END
1010 REM end 1
1020 LOCATE 54,11:PRINT "TRY AGAIN (Y/N) ?";
1030 A$=INPUT$(1):PRINTA$
1040 IF A$="y" OR A$="Y" THEN 250
1050 GOTO 970
1060 REM d.open
1070 LOCATE 51,12:PRINT"DRIVE No
1080 LOCATE52,13:INPUT DN$
1090 LINE(407,119)-(487,128),OR,7,B
1100 LOCATE51,14:PRINT"FILE NAME":LOCATE51,15:IN
PUT;NA$
1110 LINE(407,119)-(487,128),PRESET,,B
1120 RETURN
1130 REM d.close
1140 CLOSE
1150 FORI=12 TO 15:LOCATE51,I:PRINTSPC(10):NEXT
1160 RETURN
1170 REM k.castling
1180 IF S=1 THEN YY=7 ELSE YY=0
1190 IF BD(4,YY)<>S*&H3F OR BD(5,YY)<>0 OR BD(6,
YY)<>0 OR BD(7,YY)<>S*5 THEN1940
1200 CAF=0
1210 FOR X=3 TO7:IF BD(X,YY-2*S)=-S*5 THEN CAF=1
1220 NEXT
1230 FOR X=2 TO 4:IF BD(X,YY-S)=-S*5 THEN CAF=1
1240 NEXT
1250 FOR X=6 TO 7:IF BD(X,YY-S)=-S*5 THEN CAF=1
1260 NEXT
1270 FOR X=3 TO 7:IF BD(X,YY-S)=-S*1 OR BD(X,YY-
S)=-S*&H7F THEN CAF=1
1280 NEXT:IF CAF=1 THEN 1940
1290 X=4:GOSUB 1620:IF CAF=1 THEN 1940
1300 X=5:GOSUB 1620:IF CAF=1 THEN 1940
1310 X=6:GOSUB 1620:IF CAF=1 THEN 1940
1320 X=4:Y=YY:B0=2:CL=2:G=BD(X,YY):BD(X,YY)=0:GO
SUB 3570
1330 X=7:Y=YY:B0=2:CL=2:G=BD(X,YY):BD(X,YY)=0:GO
SUB 3570
1340 X=5:Y=YY:B0=4:CL=7:G=S*&H45:BD(X,YY)=G:GOSU
B 3570
1350 X=6:Y=YY:B0=4:CL=7:G=S*&H7F:BD(X,YY)=G:GOSU
B 3570
1360 X=4:Y=YY:B0=4:CL=7:G=0:GOSUB 3570
1370 X=7:Y=YY:B0=4:CL=7:G=0:GOSUB 3570
1380 PR$="O-O":GOSUB3790:GOTO2300
1390 REM q.castling
1400 IFS=1 THEN YY=7:ELSE YY=0
1410 IFBD(4,YY)<>S*&H3F OR BD(3,YY)<>0 OR BD(2,Y
Y)<>0 OR BD(1,YY)<>0 OR BD(0,YY)<>S*5 THEN 1940
1420 CAF=0
1430 FORX=1 TO4:IFBD(X,YY-2*S)=-S*5 THEN CAF=1
1440 NEXT
1450 FORX=0 TO 2:IFBD(X,YY-S)=-S*5 THEN CAF=1
1460 NEXT
1470 FOR X=4 TO 5:IF BD(X,YY-S)=-S*5 THEN CAF=1
1480 NEXT
1490 FOR X=1 TO 5:IF BD(X,YY-S)=-S OR BD(X,YY-S)
=-S*&H7F THEN CF=1
1500 NEXT:IF CAF=1 THEN 1940
1510 X=4:GOSUB 1620:IF CAF=1 THEN 1940
1520 X=3:GOSUB 1620:IF CAF=1 THEN 1940
1530 X=2:GOSUB 1620:IF CAF=1 THEN 1940
1540 X=4:Y=YY:B0=2:CL=2:G=BD(X,YY):BD(X,YY)=0:GO
SUB 3570
1550 X=0:Y=YY:B0=2:CL=2:G=BD(X,YY):BD(X,YY)=0:GO
SUB 3570
1560 X=3:Y=YY:B0=4:CL=7:G=S*&H45:BD(X,YY)=G:GOSU
B 3570
1570 X=2:Y=YY:B0=4:CL=7:G=S*&H7F:BD(X,YY)=G:GOSU
B 3570
1580 X=4:Y=YY:B0=4:CL=7:G=0:GOSUB 3570
1590 X=0:Y=YY:B0=4:CL=7:G=0:GOSUB 3570
1600 PR$="O-O-O":GOSUB3790:GOTO2300
1610 REM cas.check
1620 XX=X:YD=YY
1630 XX=XX-1:IF XX<0 THEN 1680
1640 K=BD(XX,YD)
1650 IFK=-S*9 OR K=-S*&H45 THEN CAF=1:RETURN
1660 IF K=0 THEN 1630
1670 REM right
1680 XX=X:YD=YY
1690 XX=XX+1:IF XX>7 THEN 1740
1700 K=BD(XX,YD)
1710 IFK=-S*9 OR K=-S*&H45 THEN CAF=1:RETURN
1720 IF K=0 THEN 1690
1730 REM up
1740 XX=X:YD=YY
1750 YD=YD-S:IF YD>7 OR YD<0 THEN 1800
1760 K=BD(XX,YD)
1770 IF K=-S*9 OR K=-S*&H45 THEN CAF=1:RETURN
1780 IF K=0 THEN 1750
1790 REM left up
1800 XX=X:YD=YY
1810 YD=YD-S:XX=XX-1:IF YD>7 OR YD<0 OR XX<0 THE
N 1860
1820 K=BD(XX,YD)
1830 IF K=-S*9 OR K=-S*&H43 THEN CAF=1:RETURN
1840 IF K=0 THEN 1810
1850 REM right up
1860 XX=X:YD=YY
1870 YD=YD-S:XX=XX+1:IF YD>7 OR YD<0 OR XX>7 THE
N RETURN
1880 K=BD(XX,YD)
1890 IF K=-S*9 OR K=-S*&H43 THEN CAF=1:RETURN
1900 IF K=0 THEN 1870 ELSE RETURN
1910 REM main
1920 GOSUB 2740:IFS<0 THEN 2300
1930 LOCATE54,KT:PRINT"MAN : "
1940 LF=0:GOSUB3740:REM start
1950 GOSUB 3330
1960 IF BX<0 OR BY<0 THEN 740
1970 G=BD(BX,BY):IF MF=1 THEN 2020
1980 IF G=0 THEN 1950
1990 IF S=1 THEN IF G>0 THEN X=BX:Y=BY:B0=2:CL=2
:GOSUB 3570:GOTO 2010 ELSE 1940 ELSE 2000
2000 IF S<>1 AND G<0 THEN X=BX:Y=BY:B0=2:CL=2:GO
SUB 3570 ELSE 1940
2010 MF=1:X1=BX:Y1=BY:G1=G:GOTO 1950
2020 MF=0:GOSUB3730
2030 A1=ABS(G1)
2040 REM check
2050 IF BD(BX,BY)*BD(X1,Y1)>0 THEN G=G1:X=X1:Y=Y
1:B0=4:CL=7:GOSUB 3570:GOTO 1940
2060 CF=1
2070 IF A1=1 THEN GOSUB2900
2080 IF A1=5 OR A1=&H45 THEN GOSUB3040
2090 IF A1=3 THEN GOSUB3180
2100 IF A1=&H43 THEN GOSUB3220
2110 IF A1=9 THEN GOSUB3040:GOSUB 3220
2120 IF A1=&H3F OR A1=&H7F THEN GOSUB3300
2130 IF CF=1 THEN BEEP:G=G1:X=X1:Y=Y1:B0=4:CL=7:
GOSUB 3570:GOTO 1940
2140 G=BD(BX,BY):IF S=1 AND (G=-&H7F OR G=-&H3F)
THEN 2500
2150 IF S=-1 AND (G=&H7F OR G=&H3F) THEN 2500
2160 BD(BX,BY)=BD(X1,Y1):BD(X1,Y1)=0
2170 PR$=MID$(RK$,X1+1,1)+MID$(LN$,Y1+1,1)+"-"+M
ID$(RK$,BX+1,1)+MID$(LN$,BY+1,1):GOSUB3790
2180 IF BD(BX,BY)=-5 THEN BD(BX,BY)=-&H45
2190 IF BD(BX,BY)=5 THEN BD(BX,BY)=&H45
2200 IF BD(BX,BY)=&H3F THEN BD(BX,BY)=&H7F
2210 IF BD(BX,BY)=-&H3F THEN BD(BX,BY)=-&H7F
2220 IF Y1=6 AND BY=4 AND BD(BX,BY)=1 THEN BD(BX
,BY)=&H41
2230 IF Y1=1 AND BY=3 AND BD(BX,BY)=-1 THEN BD(B
X,BY)=-&H41
2240 IF ABS(X1-BX)=1 AND BD(BX,BY)=-1 THEN IF BD
(BX,BY-1)=&H41 THEN BD(BX,BY-1)=0:X=BX:Y=BY-1:B0
=4:G=0:GOSUB 3570
2250 IF ABS(X1-BX)=1 AND BD(BX,BY)=1 THEN IF BD(
BX,BY+1)=-&H41 THEN BD(BX,BY+1)=0:X=BX:Y=BY+1:B0
=4:G=0:GOSUB 3570
2260 IF BD(BX,BY)=1 AND BY=0 THEN GOSUB 2750:BD(
BX,BY)=K:G1=K
2270 IF BD(BX,BY)=-1 AND BY=7 THEN GOSUB 2750:BD
(BX,BY)=-K:G1=-K
2280 G=G1:X=BX:Y=BY:B0=4:CL=7:GOSUB 3570
2290 G=0:X=X1:Y=Y1:B0=4:CL=7:GOSUB3570
2300 LOCATE54,KT:PRINT"COMPUTER : ":AD=DS:I
F S>0 THEN 2540
2310 FOR Y=0 TO 7:FOR X=0 TO 7:D=BD(X,Y)
2320 IF D<0 THEN D=D+256
2330 POKE AD,D:AD=AD+1:NEXT X,Y
2340 GOSUB 2740:EXEC CS:GOSUB 2740
2350 VV!=PEEK(&H7082)*256+PEEK(&H7083):IF VV!>32
768! THEN VV!=VV!-65536!
2360 IF VV!<-20000 THEN 2500
2370 WF=0:AD=DS
2380 FOR Y=0 TO 7:FOR X=0 TO 7:D=PEEK(AD)
2390 IF D>128 THEN D=D-256
2400 IF BD(X,Y)=D THEN 2460
2410 IF BD(X,Y)>0 THEN X9=X:Y9=Y
2420 IF BD(X,Y)<=0 AND D>0 THEN X2=X:Y2=Y
2430 IF BD(X,Y)=-&H3F OR BD(X,Y)=-&H7F THEN2520
2440 'G=D:B0=C1:CL=C1:GOSUB 3750
2450 G=D:B0=4:CL=7:GOSUB 3570:BD(X,Y)=D
2460 AD=AD+1:NEXT X,Y
2470 GOSUB3780
2480 IF X9=X2 AND Y9=6 AND Y2=4 AND BD(X2,Y2)=1
THEN BD(X2,Y2)=&H41
2490 IFCK$="y" OR CK$="Y" THEN3810 ELSE 1930
2500 PR$=" mate !!":GOSUB3790
2510 LOCATE54,7:PRINT"***** You win !!! *****":G
OTO 3750
2520 PR$=" mate !!":GOSUB3790
2530 LOCATE54,7:PRINT"***** I win !!! *****":GO
TO 3760
2540 REM m01
2550 FOR Y=7 TO 0 STEP-1:FOR X=7 TO 0 STEP-1:D=-
1*BD(X,Y)
2560 IF D<0 THEN D=D+256
2570 POKE AD,D:AD=AD+1:NEXT X,Y
2580 GOSUB 2740:EXEC CS:GOSUB 2740
2590 VV!=PEEK(&H7082)*256+PEEK(&H7083):IF VV!>32
768! THEN VV!=VV!-65536!
2600 IF VV!<-20000 THEN 2500
2610 AD=DS
2620 FOR Y=7 TO 0 STEP-1:FOR X=7 TO 0 STEP-1:D=P
EEK(AD)
2630 IF D>128 THEN D=D-256
2640 D=-D
2650 IF BD(X,Y)=D THEN 2700
2660 IF BD(X,Y)<0 THEN X9=X:Y9=Y
2670 IF BD(X,Y)>=0 AND D<0 THEN X2=X:Y2=Y
2680 IF BD(X,Y)=&H3F OR BD(X,Y)=&H7F THEN 2520
2690 G=D:B0=4:CL=7:GOSUB 3570:BD(X,Y)=D
2700 AD=AD+1:NEXT X,Y
2710 GOSUB3780
2720 IF X9=X2 AND Y9=1 AND Y2=3 AND BD(X2,Y2)=-1
THEN BD(X2,Y2)=-&H41
2730 GOTO 2490
2740 PUT@(MX,MY)-(MX+19,MY+7),MOU%,XOR,6:RETURN
2750 REM select
2760 GOSUB2890:LOCATE 54,7:PRINT "Which do you s
elect ?";
2770 LOCATE 55,10:PRINT"KNIGHT QUEEN "
2780 LINE(432,72)-(495,95),OR,1,BF
2790 LINE(432,72)-(495,95),OR,7,B
2800 LINE(512,72)-(575,95),OR,1,BF
2810 LINE(512,72)-(575,95),OR,7,B
2820 GOSUB 2740:X0=MX:Y0=MY:X8=BX:Y8=BY
2830 MX=600:MY=82:GOSUB 2740
2840 GOSUB 3330
2850 IF MY<70 OR MY>94 THEN2840
2860 IF MX>=432 AND MX<=496 THEN K=3:GOTO 2880
2870 IF MX>=512 AND MX<=576 THEN K=9:GOTO 2880 E
LSE 2840
2880 GOSUB 2740:MX=X0:MY=Y0:BX=X8:BY=Y8
2890 LOCATE54,7:PRINTSPC(21):LINE(432,72)-(640,9
5),PSET,0,BF:RETURN
2900 REM pawn
2910 IFS<0 THEN 2980
2920 IFBX<>X1 THEN 2950
2930 IF Y1-1=BY AND BD(BX,BY)=0 THEN CF=0:RETURN
2940 IF Y1=6 AND BD(BX,5)=0 AND BD(BX,4)=0 AND Y
1-2=BY THEN CF=0:RETURN ELSE RETURN
2950 IF ABS(BX-X1)<>1 OR BY<>Y1-1 THEN RETURN
2960 IF BD(BX,BY)<0 OR BD(BX,BY+1)=-&H41 THEN CF
=0
2970 RETURN
2980 IFBX<>X1 THEN 3010
2990 IF Y1+1=BY AND BD(BX,BY)=0 THEN CF=0:RETURN
3000 IF Y1=1 AND BD(BX,2)=0 AND BD(BX,3)=0 AND Y
1+2=BY THEN CF=0:RETURN ELSE RETURN
3010 IF ABS(BX-X1)<>1 OR BY<>Y1+1 THEN RETURN
3020 IF BD(BX,BY)>0 OR BD(BX,BY-1)=&H41 THEN CF=
0
3030 RETURN
3040 REM rook
3050 IF ABS(BX-X)=1 XOR ABS(BY-Y)=1 THEN CF=0:RE
TURN
3060 IFBX=X1 THEN Y=BY:Y9=Y1:GOTO3130
3070 IF BY=Y1 THEN X=BX:X9=X1:GOTO 3080 ELSE RET
URN
3080 IF X>X9 THEN SWAP X,X9
3090 CF1=0:FOR I=X+1 TO X9-1
3100 IF BD(I,BY)<>0 THEN CF1=1
3110 NEXT:IF CF1=0 THEN CF=0
3120 RETURN
3130 IF Y>Y9 THEN SWAP Y,Y9
3140 CF1=0:FOR I=Y+1 TO Y9-1
3150 IF BD(BX,I)<>0 THEN CF1=1
3160 NEXT:IF CF1=0 THEN CF=0
3170 RETURN
3180 REM knight
3190 IF (ABS(BX-X1)=1 AND ABS(BY-Y1)=2) OR (ABS(
```

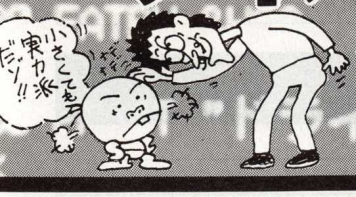
I/Oプラザ

▶いよいよ必殺シリーズ第26作「必殺まっしぐら」(秀さん版仕切人みたいだ)が始まりました。うーん、どうも仕事人のイメージが欠けてるような(主人公の殺し屋が根っからの好青年ではね…秀さんは嫌いじゃないけど)。ところで、この「殺しのテーマ」は激闘編では消されていた仕事人Vの新「出陣のテーマ」です。この曲はかかるなりアップテンポで、やや短い曲なので殺しのテーマとしてはどうも…なのです。殺

PC-9801VM

ゲーム用ディスクコード・ローダ

スイッチの変更なしにディスク・コードを読み込む



"ドライブ番号を入力してください"

■林啓司

I/Oなどで発売されたゲーム・プログラムのほとんどはマシン語プログラムのセグメント・アドレスが&H1700から&H1E00であり，これではN88-日本語BASIC(86)(Ver 3.0)上ではディスク・コードが邪魔になりまともに動いてくれません（この場合，たいていCLEAR文でエラーがでる．CLEAR文を削除すれば大抵実行できるのだが安全な方法ではない)．しかも，日本語入力やその他の機能はゲームには不必要です．

PC-9801VF2/VM0/VM2のユーザーズマニュアルによればディップ・スイッチやメモリ・スイッチの変更によってディスク・コードが邪魔にならないようにすることが可能ですが，そんなめんどくさいことはできません．知人にPC-9801M2/F2の持ち主がいれば，システム・ディスクをコピーして貰えるのですがそうでない場合は悲惨です．

そこで，IPLとディスクコード・ローダの解析の結果，次のプログラムでディップ・スイッチやメモリ・スイッチの内容と無関係にN88-日本語BASIC（86）（Ver 3.0）の基本ディスク・コードのみをメモリにロードできることがわかりましたので発表します．

プログラムの入力

プログラムは**リスト1**のBASICと**リスト2**のマシン語からなります．**リスト1**の方はBASICですので入力時の問題はないと思います．**リスト1**は適当なファイル名でセーブしてください．**リスト2**の方はマシン語ですから，BASICのモニタなどを使って間違いのないように入力してください．そして，**BSAVE "DEL.BIN",0, &H300**でセーブしてください．

プログラムの実行

まず，システム・ディスクに付属しているformat.nipを使ってシステム・ディスクPC-98H44-MW（K）のディスク・コードをコピーしたディスケットを用意します．もちろん，日本語入力は行なわないので辞書はコピーしないでください．この方法はシステム・ディスクを書き換えますので必ずコピーしたディスケットを使ってください．つぎに，N88-日本語BASIC（86）（Ver 3.0）を立ち上げてください．まず，書き換えを行なうディスケットを適当なドライブに入れ，そのドライブ番号を聞いてくるので正当なドライブ番号を入力してください．つぎに，確認をもとめるメッセージが出るようになっていますので，YかN(小文字も可)で答えてください．正常な終了では「完了しました」というメッセージがディスプレイ上に表示されます．なお，システムのバージョンが違うと途中で実行を中断するようになってます．この書き換え済みのディスケットで立ち上げればBASICの**CLEAR**文でマシン語開始セグメント・アドレスが&H1700と指定できます．FATも書き換えるために空きクラスタ数も増えます．なお，このプログラムはVF2でも使えるように作ってありますが動作については未確認です．

最後に

このプログラムは一種類のバージョンしかサポートしていません．もし，N88-日本語BASIC（Ver 3.0）にいくつものバージョンがあるのなら，このプログラムでは対処できないものもあるでしょう．しかし，手続き自身は変わらないと思うので，その場合は**リスト2**のプログラム中のデータを書き換えればよいだけです．もちろん，書き換える場所を知るにはIPLとディスクコード・ローダの解析が必要です．そのため，パラメータのアドレスを**表1**に示しておきます．

参考までに，2DDと2HD（または8インチ）のディスク・コードのディスク・アドレスを示します．なお，IPLディスクコード・ローダはPC-9801VM2のものを使って解析しました．

◘参考文献

1)浅野，金磯，桑野：PC-9801システム解析（上），アスキー

2)浅野，金磯，桑野：PC-9801システム解析（下），アスキー

3) PC-9801VF2/VM0/VM2　ユーザーズマニュアル，NEC

4) PC-9801VF/VM　BASICリファレンスマニュアル，NEC

5)山内直：PC-9801/E/F/M　ディスクシステム　解析マニュアル［第4巻］，秀和システムトレーディング

表1 パラメータの意味とアドレス

パラメータの意味	プログラム中のアドレス	
	2 DD	2 HD
FATのあるシリンダ番号のデータの位置	17Ah	182h
FATのあるヘッドのデータの位置	17Bh	183h
FATのあるセクタ番号のデータの位置	17Ch	184h
ディスクコード・ローダのシリンダ番号のデータの位置	17Dh	185h
ディスクコード・ローダのヘッドのデータの位置	17Eh	186h
ディスクコード・ローダのセクタ番号のデータの位置	17Fh	187h
削除する最初のクラスタ番号のデータの位置	180 h	188h
削除する最後のクラスタ番号のデータの位置	181 h	189h

表2 ディスク・コードのディスク・アドレス

ディスク・コード	サイズ（バイト）	2 HD			2 DD		
		シリンダ	サーフェイス	セ ク タ	シリンダ	サーフェイス	セ ク タ
IPL	5 1 2	0	0	1	0	0	1
基本ディスク・コード	2 4 K	1	0	1	0	0	3
ディスクコード・ローダ	1 K	2	1	13	3	0	3
拡張モニタ・コマンド	1 1 K	2	1	17	3	0	7
文節変換日本語入力	4 2 K	3	1	F	4	1	3
表示選択日本語入力	1 4 K	7	0	1	9	1	B
拡張グラフィック・モード	1 6 K	8	0	5	B	1	3
拡張画面ハードコピー	6 K	9	1	11	D	1	3

注：各ディスク・コードの物理アドレスは16進数です．

リスト1 BASIC部

```
100 '
110 '
120 '  DELETE DISK CODE PROGRAM
130 '
140 '                              BY KEIJI HAYASHI
150 '                                                198
6/07/09
155 CLEAR ,&H3800
160 ON STOP GOSUB 180:STOP ON
170 GOTO 190
180 RETURN
190 CLS 3:DEF SEG=&H60:MAXDR=PEEK(&H503)
200 DEF SEG=&H3800
210 PRINT "しばらくお待ち下さい"
220 BLOAD "DEL.BIN",0
230 '
240 SENCE=&H80
250 PDASET=&H83
260 PARASE=&H86
270 DCLRW=&H89
280 FATRW=&H8C
290 '
300 PRINT "ドライブ番号を入力してください"
310 PRINT "DRIVE NUMBER = ";
320 A$=INPUT$(1):DR=VAL(A$):PRINT A$
330 IF DR<1 OR DR>MAXDR THEN PRINT "接続されて
いないドライブを指定した":GOTO 290
340 PRINT
350 PRINT "ドライブ番号を確認してください";:
PRINT "(Y/N) ? ";
360 A$=INPUT$(1):PRINT A$;
370 PRINT
380 IF NOT(A$="y" OR A$="Y") THEN 290
390 POKE 0,DR AND &HFF
400 CALL SENCE
410 IF PEEK(1)<>0 THEN PRINT "ディスクが準備で
きていない":END
420 CALL PDASET
430 IF PEEK(1)<>0 THEN PRINT "メディアが２ＨＤ
／２ＤＤではない":END
440 CALL PARASE
450 IF PEEK(1)<>0 THEN PRINT "メディアが２ＨＤ
／２ＤＤではない":END
460 CALL DCLRW
470 IF PEEK(1)<>0 THEN PRINT "バージョンが違う
かまたは変更済み":END
480 CALL FATRW
490 IF PEEK(1)<>0 THEN PRINT "システムがないか
または変更済みもしくはバージョンが違う":END
500 PRINT
510 PRINT "完了しました"
520 END
```



リスト2 "DEL.BIN"

```
Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0000 01 00 00 00 90 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :91
0010 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0020 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0030 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0040 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0050 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0060 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0070 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0080 EB 7E 90 E9 8F 00 E9 EF 00 E9 38 01 E9 B6 01 00 :0B
0090 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
00A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
00B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
00C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
00D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
00E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
00F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
```

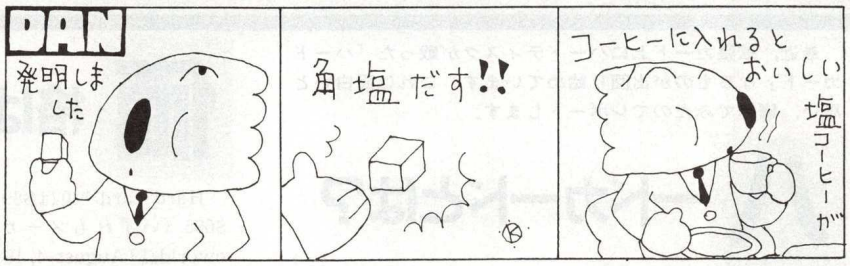

▶9月号p.242のI/Oプラザにて誤植が発生いたしました．"PC-1446"ではなく"PC-1440"です．たぶんわかっている人もいるとは思いますけど一応報告を…．ところでPASOPIA7のVRAMの構造は8ドットごとの上下左右のスクロールには，かなり適していますね！結構ハイスピードのルーチンが作れますよ！（当然のことながらマシン語で）．ホバーアタックでも移植しようと考えているつもりなのですよ．しかし1ドットごとはかなりむずかしいですね．上下はできるけど左右はやたら手こずりますよ！私としては，P.S.1肝だめしにSynthesizerを使ってみ

リスト2 〝DEL. BIN〟

```
Sum   EC 7E 90 E9 1F 00 E9 EF 00 E9 38 01 E9 B6 01 00 :9C


Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0100 B8 60 00 8E D8 8E C0 B4 09 2E A0 00 00 CD B0 2E :02
0110 88 26 01 00 CF 8B 1E 08 05 2E 89 1E 02 00 B8 60 :23
0120 00 8E D8 B8 14 00 2E 8A 1E 00 00 32 FF 4B F7 E3 :5E
0130 2E 8B 1E 02 00 03 D8 8A 47 01 8A 67 11 8A C8 8A :64
0140 EC 80 E1 F0 80 E5 F0 80 F9 70 75 13 80 FD 10 75 :05
0150 0E 2E 88 26 04 00 2E C6 06 01 00 00 EB 19 90 80 :FD
0160 F9 90 75 0D 2E A2 04 00 2E C6 06 01 00 00 EB 07 :CC
0170 90 2E C6 06 01 00 01 CF EB 10 28 00 0E 03 00 03 :92
0180 07 1D 23 00 18 02 01 13 06 13 FC B9 08 00 BF 05 :0F
0190 00 8C C8 8E D8 8E C0 2E A0 04 00 24 F0 3C 70 74 :0E
01A0 04 3C 10 75 08 BE 7A 01 F3 A4 EB 0A 90 3C 90 75 :63
01B0 0C BE 82 01 F3 A4 2E C6 06 01 00 00 CF 2E C6 06 :A8
01C0 01 00 02 CF BD 00 03 8C C8 8E D8 8E C0 2E A0 04 :6C
01D0 00 BB 00 04 BE 08 00 8A 0C 8A 74 01 8A 54 02 B5 :AF
01E0 01 B4 56 CD 1B 72 FA 8C C8 8E D8 BE 00 03 80 7C :D6
01F0 4B 74 75 4A 80 7C 65 75 75 44 80 BC BB 00 74 75 :ED
-------------------------------------------------------
Sum   55 91 E5 5F 6F 8B D2 04 3B 4A E1 BB E7 E6 CD 98 :4D
```

```
Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0200 3D 80 BC DA 00 74 75 36 C6 44 4B EB C6 44 65 EB :0C
0210 C6 84 BB 00 EB C6 84 DA 00 EB BD 00 03 8C C8 8E :A1
0220 D8 8E C0 2E A0 04 00 BB 00 04 BE 08 00 8A 0C 8A :9D
0230 74 01 8A 54 02 B5 01 B4 55 CD 1B 77 FA CF 2E C6 :30
0240 06 01 00 01 CF BD 00 03 8C C8 8E D8 8E C0 2E A0 :6D
0250 04 00 BB 00 03 BE 05 00 8A 0C 8A 74 01 8A 54 02 :FA
0260 B4 56 B5 01 CD 1B 72 F8 8C C8 8E D8 BE 00 03 2E :BB
0270 8A 0E 0C 00 2E A0 0B 00 32 E4 03 F0 32 ED 2B C8 :98
0280 41 B0 FF B4 FE 8B FE 8B D9 38 25 75 40 38 A5 00 :7E
0290 01 75 3A 38 A5 00 02 47 E2 EF 8B CB 88 04 88 84 :95
02A0 00 01 88 84 00 02 46 E2 F3 BD 00 03 8C C8 8E D8 :A4
02B0 8E C0 2E A0 04 00 BB 00 03 BE 05 00 8A 0C 8A 74 :35
02C0 01 8A 54 02 B5 01 B4 55 CD 1B 72 FA CF 2E C6 06 :BD
02D0 01 00 03 CF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :D3
02E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
02F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-------------------------------------------------------
Sum   69 68 83 3F B6 B7 31 83 6D 3D B1 BB EF 9E 22 37 :B0
```



・・・・・プ・レ・ゼ・ン・ト・コ・ー・ナ・ー・・・・・

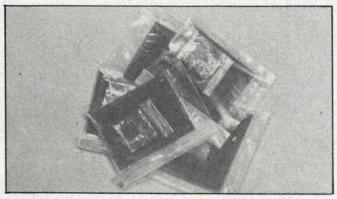
★T6668をプレゼント

p.337の**半導体情報**で紹介した東芝の音声録音再生用LSI **T6668**を，5名の方にプレゼントします．

官製ハガキに応募シールを貼り，住所，氏名，年齢，職業，電話番号，これから半導体情報で取り上げてほしい半導体名，使用機種，I/Oへのご意見，ご希望を書き添えてお送りください．締め切りは11月18日，発表は12月号（11月18日発売）です．

〈応募先〉

〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1
ぜんらくビル 5F I/O編集部
「T6668プレゼント」係



●TAKERUキャンペーン

いま，ソフトベンダー〈武尊〉でパソコン・ソフトを買うと，抽選でステキな賞品がもらえます．

〈武尊〉でパソコン・ソフトを買って，パッケージ内のアンケート・ハガキに必要事項とTAKERU希望と書いて，あとはポストへ入れるだけ…．

期日：昭和61年10月1日～11月20日（当日消印有効）

賞品：

タケル賞		マルチバインダー	2名
A	賞	ラバーメイク	4名
B	賞	リーダースクロック	10名
C	賞	ポケラ	40名
D	賞	TAKERUオリジナルグッズ	20名



★プレゼント当選者発表

9月号当選者

I/O9月号のプレゼント・コーナーに多数のご応募ありがとうございました．厳正なる抽選の結果，次の方々が当選となりました．

なお，賞品の倒着まで1，2週間かかる場合があります．あらかじめご了承ください（順不同，敬称略）．

MSXゲーム「SPELUNKER」

高山淳一（福島県）　沼部俊彦（栃木県）
高須　望（愛知県）　林　直（滋賀県）
谷口正明（鳥取県）　蔵田哲郎（熊本県）

ワープロ・カバー

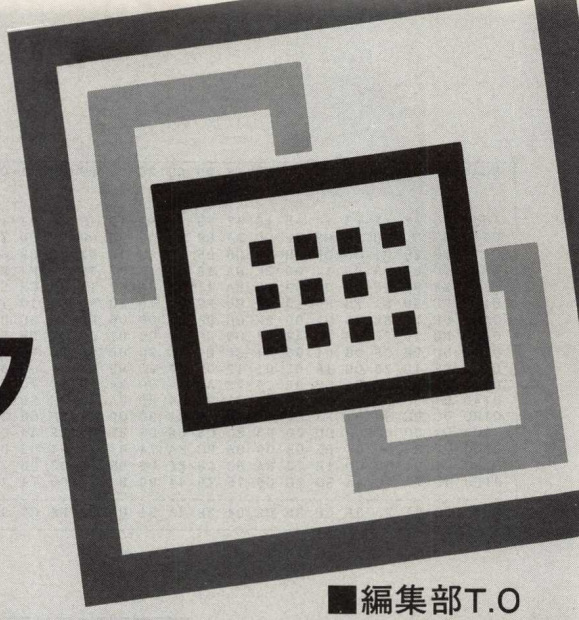
中西芳文（埼玉県）　会田　潔（東京都）
高畠康亘（大阪府）　小川和志（岡山県）
西原　隆（香川県）

小考動大さご3

ては？友人達と試みたら，かなりの効果がありましたよ（場所は，真夜中の県立某工業高校内のことでした）．
（アセンブラ言語しか知らないPASOPIA7ユーザーYORIKAZU・KYO）

カード型ハードディスク

ハードカード時代がやってきた!



■編集部T.O

最近，拡張カード上にハードディスクが載った「ハードカード」なるものが出回り始めています．これは面白いと思い，調べてみたのでレポートします．

ハードカードとは?

拡張スロット内に収めるために，当然ハードディスク装置は3.5インチのもので，しかも相当薄いものです．また，1枚のカード上にインターフェイスも載るわけですから，ほとんどカスタムVLSIだけで構成されることになります．さらに，無視できないのは消費電力で，コンピュータ内の拡張スロットに差して使うわけですから，本体の電源に負担をかけない程度のものでないといけません．

アメリカでは，すでに各種のハードカードが出回っており，そのうちのひとつ，Plus Development社の資料を手に入れることができたので，これを見てみましょう．

これは，Hard card™20という，3.5インチ20Mバイトのハードディスクを載せたもので，IBM PC用です．完全に1枚分のスペースで済むように，厚さは何と1インチ（2.54cm）です．平均消費電力は8.0Wです．その他の定格を**表1**に示します．

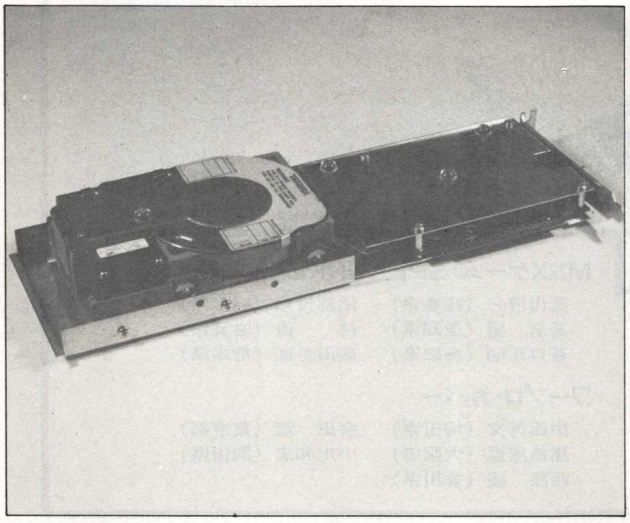
価格は?

Hard card™20は$895，10Mバイト版のHard cardは$695（いずれもメーカーリリースによる），その他Infoworld誌（August 4, 1986）で見つけた広告では，TURBO CARD-DISK-20という20Mバイトのものが$429，同30Mバイト版が$649，Flash Card（20Mバイト）が$485，MEGACARD（20Mバイト）が$479，といった様子です．実際には¥155/$ぐらいですが，よく「1ドル100円感覚」といわれるので，大体ハードカードは5万円くらいだといってよいでしょう．何ともうらやましい限りです．

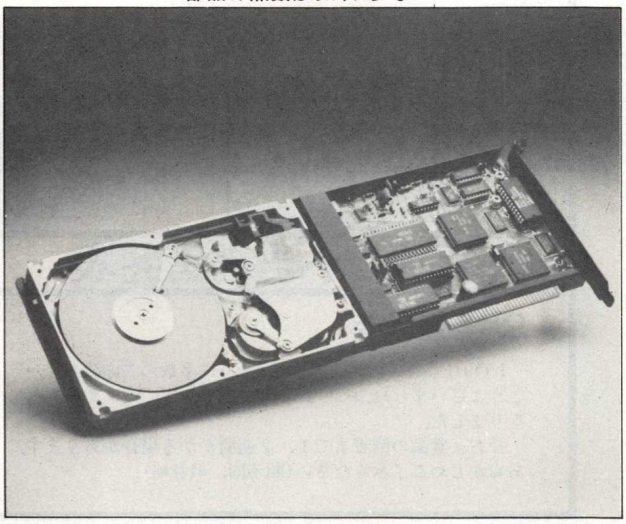
日本では?

残念ながら，秋葉原を歩き回っても日本のマシン用のハードカードは見当たりませんでした．しかし，ロビン電子ではIBM PC用のハードカードがすでにあり，¥160,000という表示でしたが，もう少し下がるとのことでした．なお，

カードの半分をドライブが占める



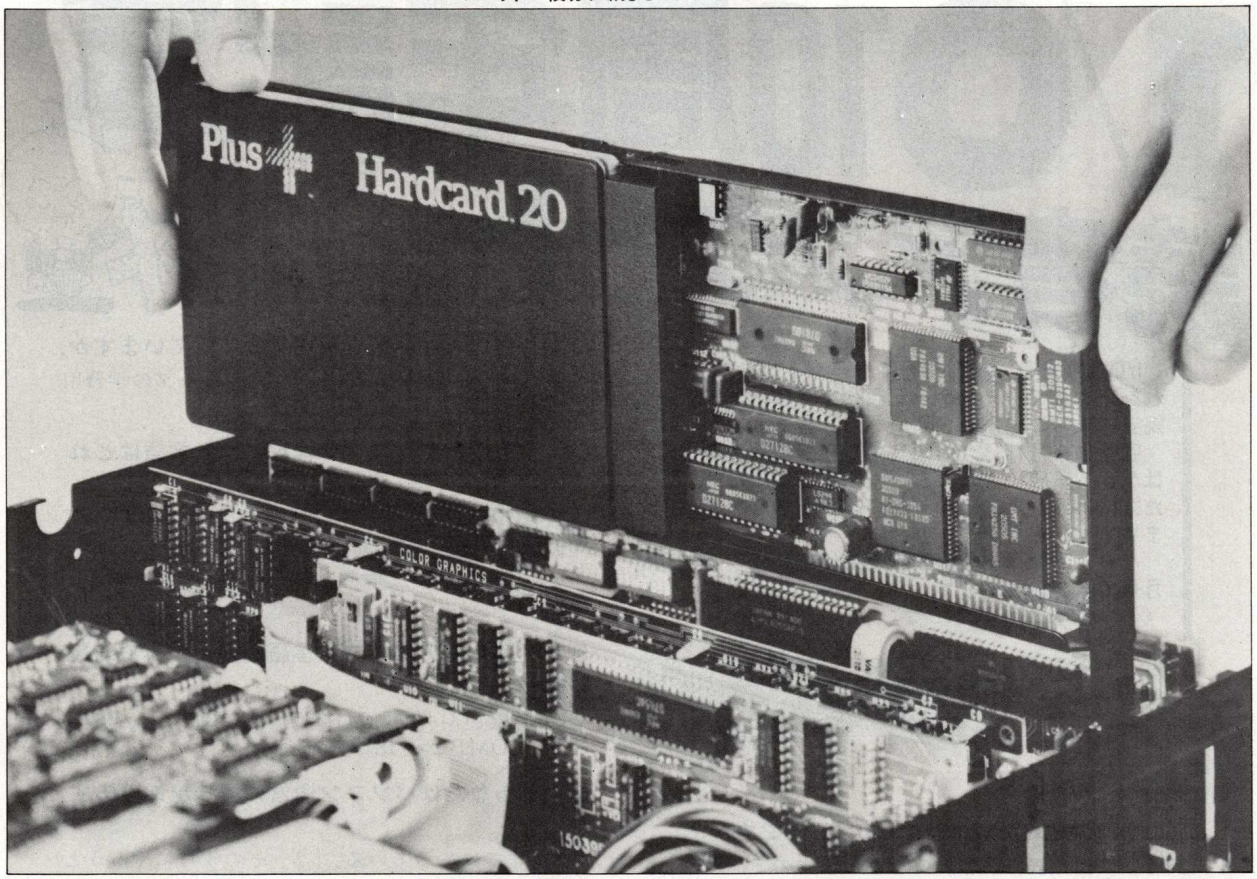
部品の点数は以外に少ない



I/Oプラザ

▶I/O 9月号の羅夢さんへ．新しく電話番号を割り当ててもらうのには契約料などを含めて72K（だったと思う）で，それに加えて配線料というものがそれにプラスされます．まあだいたいこれくらいだと思ってください．P.S.新顔です．これからもよろしくお願いします．（HSR）

スロット一枚分に納まるHard card™20



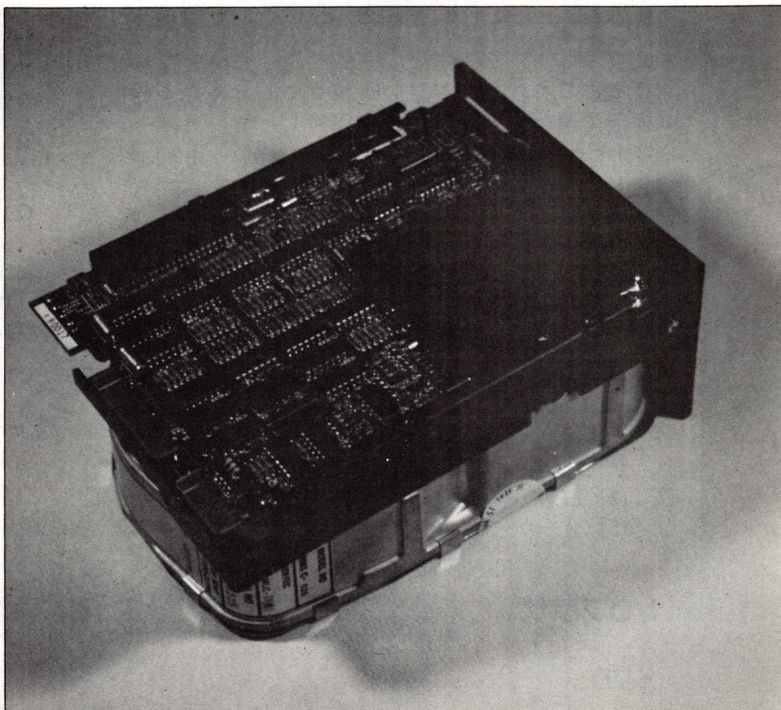
同店では，ハードカードにこだわらなければもっと安いのもあるといって，20Mバイトの¥69,800というOTARI製のディスクを見せてくれました．

PC-9801などのハードカードが出てくるのも時間の問題だと思います．テープよりはディスクを，2Dや2DDよりは2HDを，フロッピーよりはRAMディスクを，という具合に，記憶媒体（というより動作環境か？）は高速・大容量化してきました．これがいよいよハードディスクに変わるわけで，こういう環境でのプログラミングは，あるいは「そもそも作りたいと思う何か」がどう変わってゆくのか，とても楽しみなところです．

表1 Hard card 20仕様

項　　目	記
DC電源	＋12V，＋5V
電流（平均）	0.48A（12V）
	0.45A（5V）
フォーマット時容量	21.20Mバイト
転送速度	5M bps
シーク・タイム	平均49ms
	トラック間10ms
	平均潜時8.33ms
データ・ディスク	2枚
ヘッド	4
シリンダ	615
トラック	2460

厚型のハード・ディスク



I/O10周年記念読者アンケート



I/Oは今月号で創刊10周年を迎えました．これを記念して，アンケート調査を行ないます．読者諸氏のご協力をお願いいたします．

回答は11月18日（消印有効）までに添付のはがきでお願いいたします．回答をいただいた方には抽選で，192ページの賞品をさしあげます．

なお，アンケートの集計結果は昭和62年2月号で発表の予定です．

（プレゼントはp.192をご覧ください．）

ご注意：集計は光学式のカードリーダで行ないますので，マークはHB以上の鉛筆でご記入ください．

■アンケート

Q1：あなたのお持ちのパソコンは何ですか？

回答欄には代表機種名のみを示しますので，そのシリーズの方はそこに記入してください．

（例）PC-9801はU2，UV2，VF2，VM0，VM2，VM4，XAすべてを代表する．

（例）FM-7はFM-8，FM77，FM77AVなどを含む．

［1］PC-9801［2］PC-8801［3］PC-8001［4］PC-6001［5］X1［6］MZ-6500［7］MZ-2500［8］FM-16β［9］FM-11［10］FM-7［11］MB-S1［12］APPLEII［13］MSX［14］ファミコン［15］その他の8ビット機［16］その他の16ビット機［17］持っていない

Q2：これからパソコンを買うとしたら，どの要因で選びますか（重複回答可）．

［1］自分が現在持っているソフトが動く．［2］ソフトが市場に多くある．［3］使いたいソフトがその機種で動く．［4］メーカーが信頼できる．［5］友人が持っている．［6］職場や会社で使っている．［7］今持っている周辺装置が使える．［8］ハード的にすぐれている．［9］その他．

Q3：これからパソコンを買うとしたら，どのメーカーのものを選びますか．

［1］NEC［2］シャープ［3］富士通［4］日立［5］東芝［6］IBM［7］アップル［8］松下［9］ソニー［10］三菱［11］沖［12］キヤノン［13］EPSON［14］その他のメーカー［15］メーカーにはこだわらない．

Q4：あなたはパソコンを何に使っていますか．

［1］ホビー（ゲーム）［2］コンピュータの学習用［3］実務［4］その他

Q5：あなたがプログラムを作れる言語はどれですか．

［1］BASIC［2］アセンブリ言語［3］FORTRAN［4］Pascal［5］COBOL［6］C［7］LISP［8］Prolog［9］簡易言語［10］その他［11］作れない

Q6：Q5でアセンブリ言語と答えた方で対象CPUは．

［12］Z80［13］6809［14］6502［15］8086［16］68000［17］COMP-X［18］その他

Q7：あなたはパソコン通信に興味がありますか．

［1］すでにやっている．［2］そのうちにやろうと思っている．［3］興味はあるが電話代が心配でやれない．［4］興味がない．

Q8：あなたの年齢は．

［1］～10歳［2］11～15［3］16～20［4］21～25［5］26～30［6］31～35［7］36～40［8］41～45［9］46～50［10］51～

Q9：あなたの職業は．

［1］小学生［2］中学生［3］高校生［4］大学生（含短大）［5］大学院生［6］各種学校［7］教師［8］コンピュータ技術者［9］コンピュータ関係以外の技術者［10］技術者以外の会社員［11］その他［12］無職

Q10：あなたの性別は．

［1］男性［2］女性

Q11：あなたのお住まいの地域は．

［1］北海道［2］東北［3］北陸［4］信越［5］関東［6］東京［7］東海［8］名古屋［9］近畿［10］大阪［11］四国［12］中国［13］九州・沖縄［14］その他



I/Oプラザ

▶9月号のBIG I/Oプラザの藤森浩人さんの記事のタイトルを見て，私は思わず鼻水が出てしまいました（おちゃめな人だなぁ，もう）．I/Oにはどうもこういったユーモアというか，お遊び精神が少ないですね．それでも早川栄太さんのマシン語特訓講座などは早川さんがサービス精神旺盛なのか，なかなかライトな感覚で良い記事だと思います．やっぱりI/Oにも笑えるページと言うものが少しは欲しいですね．P.S.大江パ

郵便はがき

お手数ですが
40円
切手をお貼り
ください。

151-□□

東京都渋谷区代々木1-37-1
ぜんらくビル5F
株式会社工学社I／O編集部

読者アンケート行

□□□-□□

I/O 10周年記念読者アンケート

●答えのマーク欄を鉛筆(HB)で黒くぬってください。

(例) 良い ■ 悪い □/ (★のところはいくつぬっても可)

★Q1：お持ちのパソコン

PC-9801 / PC-8801 / PC-8001 / PC-6001 / X1 / MZ-6500 / MZ-2500 / FM16β / FM-11

FM-7 / S1 / APPLE / MSX / ファミコン / その他8 / その他16 / 持っていない

★Q2：これからパソコンを買うとしたら、どの要因で選びますか。

自分のソフトが動く / ソフトが多い / 使いたいソフトが動く / メーカーが信頼できる / 友人が持っている

会社で使っている / 周辺機器が使える / ハードがいい / その他

●Q3：これからパソコンを買うとしたら、どのメーカーを選びますか。

NEC / シャープ / 富士通 / 日立 / 東芝 / IBM / アップル / 松下 / ソニー / 三菱 / 沖

キヤノン / エプソン / その他 / メーカーにこだわらない

●Q4：あなたはパソコンを何に使っていますか。

ホビー / コンピュータの学習 / 実務 / その他

★Q5：あなたがプログラムを作れる言語はどれですか。

BASIC / アセンブリ / FOR TRAN / Pascal / COBOL / C / LISP / Prolog / 簡易言語 / その他 / 作れない

★Q6：Q5でアセンブリ言語と答えた方で対象CPUは

Z80 / 6809 / 6502 / 8086 / 68000 / COMP-X / その他

●Q7：パソコン通信に興味ありますか。

すでにやっている / そのうちにやる / 電話代が心配 / 興味なし

●Q8：あなたの年齢は

~10才 / 11~15 / 16~20 / 21~25 / 26~30 / 31~35 / 36~40 / 41~45 / 46~50 / 51~

●Q9：あなたの職業は

小学生 / 中学生 / 高校生 / 大学短大 / 院生 / 各種学校 / 教師 / コンピュータ

コンピュータ以外の技術 / 会社員 / その他 / 無職

●Q10：あなたの性別は

男性 / 女性

●Q11：お住まいの地域

北海道 / 東北 / 北陸 / 信越 / 関東 / 東京 / 東海 / 名古屋 / 近畿

大阪 / 四国 / 中国 / 九州・沖縄 / その他

X1シリーズ

濱島版

SuperBASE X1

BASE-80の上位コンパチブル:マクロ命令も強化して登場!



■濱島敏治

BASEは1981年4月号のI/O誌に,「BASICの使いやすさを加えたZ80アセンブラ」としてMZ-80用『BASE-80』が,キャリーラボから発表されて以来,シャープ系の機種であるMZ-80B,2000,1200,700などに移植され,PC-8001,PC-8801用なども商品化され,より機能強化した「SuperBASE」へと発展して行きました.

同誌1984年4月号には,6809用の「SuperBASE」として,FM用『BASE-09』も発表されていますが,今や8ビット・パソコンを代表する機種とも言えるX1用の「SuperBASE」は,どういうわけか発表されていません.

最近は良質なソフトがたくさん供給されていなければ,ハードも売れないようなソフト主導型になっていますが,互換性などによって過去のソフトウェア資産を有効に利用するというのも,大切なことだと思います.

X1ほど色々な機種のテキスト・コンバータが市販されている機種も少ないように,カセット・ベースでも,ソフトしだいでボーレートなどを比較的簡単に変更したりできるわけで,そういう意味では他機種で作成したソースなどを読み込んでX1のアセンブラでアセンブルしたりすることは,さほど難しいことではないし,参考文献1では,これらを利用した全機種共通化の企画が話題になっています.

ここでは,これらの諸事情を考慮した上で作成した,X1用『SuperBASE』を発表します.この「SuperBASE」は,表記に関しては参考文献2のMZ-2000用(説明中オリジナルと記しています)の上位コンパチになっていますが,X1の「Hu-Monitor」上で動作するようになっており,単なる移植ではないため,オリジナルのままの部分は基本的なアルゴリズムなどくらいで,大幅に変更改良されています(バージョンアップ時に未定義命令のサポートが容易になっているという噂!?).

また,操作性を考慮し,コマンドを覚えなくとも,ほとんどファンクション・キーに設定されているので,初めて使うような場合で,あまり迷わないのではないかと思います.

見やすいように表示もカラー化してあるので,かなり解りやすくなっていると思います.記述に関しても,オリジナルよりは幾分柔軟になっており,マクロ命令なども若干強化してありますが,未定義命令は,オリジナルのままで"SLI (SLL)"のみサポートしてあり,オブジェクト・レベルでは,マクロ展開時に一部使用される場合があります.

本来なら,参考文献やI/Oのバックナンバなどを読んでもらえばある程度のことは解るので,説明を省略しよう(手抜き?)と思ったのですが,なんせ発表されてからかなりの年数が経っていることもあって,そのころ出版された書籍を持っている人は少ないと思いますので,BASE関連の記事などとは重複していますが,かなり詳しく説明したつもりです.BASEに詳しい方は,読み飛ばしてください.

文法の説明において,拡張などによってオリジナルと違う部分については,そのことを付記してあるので,互換性を重視する場合には注意したください.

Super BASE X1移植版に寄せて

Carry lab. 山本耕司

私共がBASE-80なる言語を発表したのが昭和56年ですから,かれこれ5年たったいま,再びこのような記事にめぐりあうことを,たいへんうれしく思います.

◆

レジスタあるいはメモリ・レベルの操作を高級言語的に記述しようとする試みは,当時としてはかなり画期的なことだったのですが,大型計算機の歴史をひもとくと,PASCALの生みの親であるN.WirthがIBM-360のために作成したPL/360が最初だったようです(これはPL/Iに近いシンタックスをもっていた).

◆

現在では,MOL(機械依存言語)よりも,メモリやポインタ,配列などを統一的な概念で扱いつつ,CPUアーキテクチャに依存しない言語「C」の方に関心が集まっており,MOLはすでに過去のものになりつつあります.MOLが生き残るとすれば8ビットの小さな計算機上だけなのかもしれませんが,私共が残したソースを育てている人がいることはとても心強く感じました.

◆

X1の移植版を使ってみた感想ですが,単なる移植でなく,カラー表示など独自の工夫を凝らしているようで,なかなかの出来だと思います.

◆

このシステムをさらに発展させようとすれば,DOSとの結合による使いやすさの向上などでしょうか.

オブジェクト同士の結合やライブラリ化が自動化できるようになればプログラマーの負担は大幅に減ると思います.もし,出力ファイルがM80のOBJ形式をとるならばLIB80などの既存ツールが使えるでしょう.

さらに,CP/M上の他のコンパイラとのリンクも可能になります.ただ,CP/M自体が使いやすいかどうかは議論の分かれるところですが….

4KB程度の小さなオブジェクトを作るだけなら,このようなオンメモリシステムのほうが使いやすいかもしれませんね.



八百野鳥と大江戸八百八鳥は同一人物でして2つのペンネームに別に深いイミはなく,ただ単に漢字を間違えただけなのどした.
(本当のペンネームは大江戸八百八鳥の会だよーん)

★プログラム入力実行について★

実行環境

- X1/X1turbo（G-RAMが必要です）
- 200/400ラインのカラーディスプレイ
- データ・レコーダ
- プリンタ

プログラムはCZ-8FB01，8CB01のモニタなどから入力してください．

入力範囲：**&H1500～&H41FF**

一応入力が完了したら安全のためにセーブしておきましょう．ここまで準備ができたらモニタより，**G4000**↵としてください．すぐにメッセージを表示してモニタに戻ってくるので，データ・レコーダに&H0000～&H3FFFまでを次のようにセーブしてください．

水色で下のようなメッセージが表示されますので，その行にカーソル移動して↵を押してください．

＊S0000 3FFF 0000：Super BASE X1. Sys

プログラムの実行は，データ・レコーダよりIPL起動してください．X1turboユーザーの方は，起動時のレゾリューション・スイッチの設定によって200ラインでも，400ラインでも動作します．

★メイン・モードについて★

メイン・モードでは，プロンプト“] ”が現れます．メイン・コマンドを実行する場合には，必ずこのプロンプトが表示されている状態で，実行してください．

コマンド	説　明
E	<Edit Mode Jump> メイン・モードから，エディット・モードへ移行します．
B	<Base (Assemble)> テキスト・バッファ上の，テキストをBASE（アセンブル？）します．BASE（アセンブル）リストは，出力されません．
B′	<Base List Output> テキスト・バッファ上の，テキストをBASEし，最終パスで，BASEリストを出力します． このコマンド実行でエラーが発生した場合は，その行をリストして自動的にエディット・モードに戻ります．リストされた行は，スクリーン・エディットできます．
L	<Label List> ラベル・リストを出力します．
Lラベル名	(+，－，／，＊，数値) <Calculate Label> ラベル名で指定したラベルの値を含んだ加減乗除を行ない，その結果を16進4桁で表示します． 例 LTURBO+$10－&1010
M	<Monitor Jump> Hu-Monitorにジャンプします．モニタのRコマンドによってメイン・モニタに戻ってきます．その他のモニタ・コマンドは，すべて通常どおり使用でき，ロード・セーブも2700ボーになっています．
#	<Printer Switch> このコマンド実行毎に，ON，OFFが切り換わります．(両モード共通)

メイン・モード時のファンクション・キー設定内容

F・1	：E(CR)　エディット・モードへジャンプする．
F・2	：L　<Calculate Label>
F・3	：L(CR)　<Label List>
F・4	：B/(CR)　<Base List Output>
F・5	：B(CR)　<Base (Assemble)>
F・6	：#(CR)　<Printer Switch>
F・7	：L　オブジェクト・ロード(モニタ用)
F・8	：S　オブジェクト・セーブ(モニタ用)
F・9	：M(CR)　<Monitor Jump>
F・10	：R(CR)　モニタからBASEメイン・モードへ戻る

BASE・エラーメッセージ

Syntax	：文法間違い．
Relative	：相対ジャンプ(JR)がとどかない．
Undefined Label	：未定義ラベルを使用している．
Bad Label Name	：ラベル名が間違っている．使用不可文字あり．
Break System Area	：BASEを破壊するエリアにオブジェクトを作成しようとした．(START，OFFSET指定間違い)
Multiple Label	：同じラベル名を2重定義した．

《他にもプリンタなどの入出力時など(オフライン時)にもエラーが出ます》

★エディット・モードについて★

BASE起動時には，メイン・モードを示すプロンプト“]”が現れます．各々のモードを変更するためのコマンドは，常にファンクション・キー1にセットされていますので，**F・1**を押してください．プロンプトが〝E:〟に変わった状態がエディット・モードと言います．エディタのコマンドを実行する場合には，必ずこのプロンプトが表示されている状態で実行してください．以下にコマンドについて説明します．

注)エディット・モード時にはコマンドを複数列記することによって，連続実行することができます．ファンクション・キーの設定や後述のコマンド説明中の例にも，利用されています．また，すべてのコマンドは大文字です．

コマンド説明中の記号の意味

(n)	：省略できる行番号(ライン・ポインタの値)．
n	：省略できない行番号(ライン・ポインタの値)．
nn	：16進4桁の番地．
'str'の〝'〟	：strの両端が同じキャラクタで区切られていれば何でもかまいません．
str	：任意の文字列です．

コマンド	説　明
A	<Main Mode Jump> エディット・モードから，メイン・モードへ戻ります．
&	<Text New> テキスト・エリアをクリアします．実際には，テキスト・エリアのトップに，テキスト・エンド・マーク&H00を書き込んでいます．BASE起動時には，自動的に実行されますが，後述のXコマンドによって，テキスト・エリアを変更し，新たなテキストを作

&	成する場合や，その変更エリアにテキストをロードする場合には，必ずこのコマンドを実行してください．
@	〈Revive〉 &コマンドによって消去したテキストを復活します．ただし&コマンド実行後にテキストを入力していない場合にのみ復活可能です．
I(n)	〈Insert Line〉 このコマンドを実行すると，プロンプトは表示されずに行番号(LP値）が表示され，その横にカーソルが現われます．この状態でテキストを記述し↵を押すと，その１行がテキストとして入力されたことになるわけです．入力された行は，ライン・ポインタ(LP）の指す行に挿入されて行きます． nを指定した場合は，LPをnにしてLPの示す行の直前に挿入されます．表示された行番号は消さないように注意してください．同じように行番号が表示される後述のTコマンドとは，行番号の表示色によって判別できます． 例　I10 9行と10行の間に挿入されます． ライン・ポインタとは，入力された行に対してエディタが行管理のために勝手に付けるBASICで言えば行番号のようなもので，１行から始まり常に増分が１の行番号と思ってください． 注意事項 あくまで入力された行は，LPの指す行に挿入されるわけで，たとえば複数行入力した場合に，前に入力した行に間違いがあるからといってカーソル移動↑によってその行に移動して修正し↵を押して入力しても，その行はLPの指す行に挿入されているだけで，修正したつもりの行の内容は，まったく変化せずそのままになっています． このような場合には，このインサート・モードを抜け出し，Tコマンドによってその行を表示し，スクリーン・エディットしてください．インサート・モードを抜け出す：SHIFT＋BREAK
T(n)	〈Type Line〉 LPの指す行から，テキストを行番号付きで出力します．(n)を指定した場合は，LPをnにしてLPの示す行から出力します． BREAK　：一時停止(適当なキーで再開) SHIFT＋BREAK：停止 《上記のキーは，メイン・モードのBコマンドでも同様です．》 このコマンドによって表示された行番号付きのテキストは，カーソル移動によってスクリーン・エディットすることができます．書き換えた部分は，黄色になっていますので，わかりやすいと思います．これだけでは，見掛け上修正しただけで，メモリ上のテキストは修正されません．修正後↵を押すことによって，その行の修正完了になります． ↵を押すと，次の行の先頭位置にカーソルが移動します．これがスクリーン・エディット・モードで，このモードから抜ける場合も上記の停止と同じで，抜けるとプロンプトが現われます．ただしスクリーン・エディット時には，間違っても行番号を消さないようにしてください．
J(n) =n +n −n [ ] .	〈Joint Line〉 LPの値をnにし，n行とn＋１行（次行）を接続して1行にします． 〈Pointer Set〉　LPの値をnにします． 〈Pointer Increment〉　LPの値をnだけ増やします． 〈Pointer Decrement〉　LPの値をnだけ減らします． 〈Pointer Top〉　LPの値を１（先頭）にします． 〈Pointer End〉　LPの値を最終行＋１にします． 〈Pointer Display〉　現在のLPの値を表示します．
?	〈Text Area Display〉 現在のテキストが格納されている先頭番地，最終番地を表示します．
Xnn	〈Text Area Set〉 テキスト格納先頭番地を，nn番地に設定します．このコマンドによってテキスト・エリアを変更し，新たなテキストを作成する場合や，変更したエリアに新たなテキストをロードする場合には，必ず&コマンドを実行してください．

F'str	〈Find〉 LPの指す行以降のテキストから，文字列strを含む行をすべて探し出して出力します．出力された行はスクリーン・エディットができます． 例　[F/X1/：全テキストより"X1" を含む行を出力します．
R'str1'str2'	〈Replace〉 LPの指す行以降のテキストから，文字列str1を含む行を探し出し，すべてstr2に置き換え，その行を表示します． 例　[R/MZ/X1/ 全テキスト中の"MZ"を"X1" に置き換えます．
C	〈Copy〉 指定範囲のテキストを，指定位置にコピー挿入します．コマンド実行後，コピーする範囲と，コピー先を聞いてきますので，それに答えて入力指定してください． 例　(FROM)：10　10行から15行までの範囲のテキストを (TO)　：15　20行の直前に挿入コピーします． (COPY)：20
Dn1,(n2)	〈Delete〉 指定行を，テキストから削除します．n2を指定した場合は，n1からn2までの範囲の行を削除し，指定しない場合は，n1行のみ削除されます．区切り記号 "," は，スペースでもかまいません． 例　D10, 30 10行から30行までを削除します．
Zn	〈Pointer Delete〉 LPの指す行から，n行分テキストから削除します． 例　=30Z10 30行から10行分（30行〜39行まで）削除します． 注意事項 D，Zコマンド実行後は，行番号(LPの値）が変化しますので，コマンド実行前に表示されていたテキストに対するスクリーン・エディットは，しないようにしてください．
#	〈Printer Switch〉 このコマンド実行毎に，ON，OFFが切り換わります（両モード共通）．
L(ファイル名)	〈Load Text File〉 データ・レコーダから，指定したファイル名のテキスト・ファイルを読み込みます． ファイル名は，16文字までですが，通常のX1仕様と違って拡張子はありません．ファイル名を省略した場合は，最初に見つかったファイルを読み込みます． 現在のテキスト・バッファ内にテキストが残っている場合は，(&コマンドを実行していない)そのテキストの後にアペンド（追加）されます．
Sファイル名	〈Save Text File〉 現在のテキスト・バッファ内のテキストを指定したファイル名で，データ・レコーダにセーブします．ファイル名は，16文字までで，通常のX1仕様と違って拡張子はありません．

このテキスト・ファイルの記録フォーマットは，2400ボーになっています．これは，参考文献１による全機種共通化の企画とコンパチになっています．この企画にも，BASEの元祖であるキャリーラボによるSuper BASEがアナウンスされたので，互換性を重視してこのようにしました．これによって，他機種で作成したテキストも，このX1用「Super BASE」で作成したテキストも共通に扱えますし，個人の独断と偏見で作成した独自のDOSなどを作成しなくとも，ディスクへの移行が保証されているわけです．

このX1専用「Super BASE」では，より大きなテキストを扱えるはずですし，X1用ならではの操作性を持たせたつもりですので，この互換性は多くの方に喜んでもらえる配慮ではないかと思います．X1で，MZ-2500のプログラム開発もできるわけです．

エディット・モード時のファンクションキー設定内容

F-1	: A(CR)	メイン・モードへジャンプする.
F-2	: [F	全テキストから〈Find〉
F-3	: [R	全テキストから〈Reprace〉
F-4	: T0	テキストの先頭から〈List〉
F-5	:]I	テキストの最後＋1から〈Insert〉
F-6	: L	〈Text Load〉
F-7	: @(CR)	〈Revive〉
F-8	: &(CR)	〈Text New〉
F-9	: #(CR)	〈Printer Switch〉
F-10	: S	〈Text Save〉

★Super BASE X1文法について★

●行

エディタによって編集される最小単位が行になります. 1行には, 1つのラベルと複数のステートメントを記述することができます. マルチ・ステートメントが可能で, この場合ステートメントの区切りは空白またはコロンを使います.

将来のバージョンアップ用として, カンマも区切りとして使えますが, パラメータの区切り程度にとどめておいた方が, オリジナルとの互換性の面からも良いでしょう.

●ラベル

行の先頭から記述された文字列で, 文字数に制限はありませんが, あまり長いものはメモリの無駄使いになります. ラベルに使える文字列は, 以下の文字で始まらないという条件を満たしていれば何でも構いません. ラベルとステートメントも区切りが必要です.

空白, コロン(:), カンマ(,), 演算記号(＋－＊／), カッコ
$, &, セミコロン (;), 数字

●数値

数値データは, 2, 10, 16進数, ASCIIコード, ラベル値が使えます.

ただし, 扱う数値は2バイトに収まる数値までです (オーバーフローは無視されます).

1バイト数値に制限された場合に上位バイトが無視されます.

2進数	: &マークで始まる2進表現 (オリジナルでは使えません).
10進数	: 数字のみからなる表現.
16進数	: $マークで始まる16進表現.
ASCIIコード	: シングルまたはダブル・クォーテーションでくくられた1文字のASCIIコードで, 各々のクォーテーション自体で, そのクォーテーションをくくることも可能です. (シングル・クォーテーションは, オリジナルでは使えません)
ラベル	: そのラベルに定義された値.
計算値	: 以上の数値データを加減乗除した計算結果. 優先順位はなく, 左側から順に計算され, オーバーフローは無視されます. (乗算は, オリジナルでは使えません)

例) A＝16＊$10/2　　CP(A－&11110001
　　B＝'9'＋1
　　HL＝LABEL－$80 GOTO TURBO＋3

●ステートメント

ステートメントは, 行の先頭から1文字分の空白を空けて書き始めます. 空白なしに行の先頭から書き始めると, ラベルと見なされます. ステートメントは, アセンブラの便宜上設けられた擬似命令とニモニックに対応する一般命令や, 複数のニモニックを使って合成して新ニモニックとして使うマクロ命令に分類されます.

擬似命令

START nn （2バイト数値）
例) START &6000

アセンブルしたいマシン語プログラムの先頭番地を指定します. プログラムの最初に必ず宣言してください. 一般的なアセンブラのORGに相当します. もし宣言を忘れた場合や, 宣言した番地が不当でシステム自体(BASE)を破壊するような番地に対してオブジェクトを生成しようとすると〝Break System Area !!〟というエラーになるようになっています.

OFFSET nn （2バイト数値）
例) OFFSET &2000

アセンブルしたオブジェクトが格納されるべき番地と, 実際に格納される番地との差を指定します. この命令は, マシン語プログラムの実行番地と一時的に格納される番地とが異なる場合に使います. たとえばシステム自体(BASE)を破壊するような番地のマシン語プログラムをアセンブルする場合などに使うわけです.

この命令を使う場合は, 必ず〝START〟命令の前に宣言しなければなりません. また, 〝START〟命令は複数書こますが, この命令は1個しか書くことができません. 〝START〟命令を複数書いた場合は, すべてにオフセットが働きます.

DEFW nn （2バイト数値）
例) DEFW &2000
省略形〝'〟(シングルクォーテーション)

2バイトの定数を生成します. 2バイトのデータは, 下位バイト, 上位バイトの順にメモリに格納されます. コロンまたはカンマによって区切ることにより何個でも記述できます.

(カンマは, オリジナルでは使えません)

DEFB n （1バイト数値）
例) DEFB $10 . $20
省略形〝.〟(ピリオド)

1バイトの定数を生成しメモリに格納されます. コロンまたはカンマによって区切ることにより何個でも記述できます.

(カンマは, オリジナルでは使えません)

DEFS n （1バイト数値）
例) DEFS 10 %5
省略形〝%〟(パーセント)

nバイト分のメモリ領域を確保します. 実際には, n個分の$00を生成します. n＝0を指定した場合はn＝256と解釈されます. コロンまたはカンマによって区切ることにより何個でも記述できます.

(省略形〝%〟とカンマは, オリジナルでは使えません)

DEFM n （文字列）
例) DEFM 〝X1〟 ? 'X1'
省略形〝?〟(疑問符)

▶**まあ聞いてください.** 実は先日ちょっとしたことで, ジャンキーの間で〝ウリ場〟と呼ばれているヤバイ所を通ったんです. 運悪く, ぼくは37～8歳ぐらいの男に呼びとめられ,「兄さん, 買うていかへんか, ええブツが入っとるで」と, 言われたのです. ぼくは思いっきり無視して帰ろうとしました. しかし, そのときその男はボソッと「6809なんやけどなぁ」と漏らしたのです.「えっ, 6800, 6809ですか」ぼくはドキッとして男のほうにふり返りました.「おお, しかも6809の所持禁止令が出る前の物や. どや, 今なら50円でええで」僕の胸は高鳴りました. 末

シングルまたはダブル・クォーテーションでくくられた文字列をASCIIコードに変換して1バイトづつメモリ上に生成格納されます.
(省略形〝?〞とシングル・クォーテーションは，オリジナルでは使えません)

!(n,〝str〞(2桁の16進，文字列)
例)!(0C〝X1〞0D00)

カッコで囲まれたデータを2桁の16進数の並びと見なして，順次メモリ上に生成します．データの途中でシングルまたはダブル・クォーテーションがあると，再びシングルまたはダブル・クォーテーションが出てくるまでの文字列をASCIIコードに変換して1バイトづつメモリ上に生成格納されます.
(シングル・クォーテーションは，オリジナルでは使えません)

EQU nn (2バイト数値)
例) X1 EQU $1000
MZ EQU X1+$10

ラベルの値を定義します．nnがラベルを含む計算式またはラベルそのものである場合は，そのラベルがすでに定義ずみである必要があります.

;str (文字列)
例);Super BASE X1

セミコロン以降の文字列は，BASICのREM文と同様にコメント（注釈文）として扱われます.

TITLE 「str」(20文字以内の文字列)
例) TITLE 「SuperBASE」 !「SuperBASE」
省略形〝!〞

〝「〞と〝」〞に囲まれた20文字以内の文字列をタイトル・ラインに出力します．20文字以下（この命令を使わない場合も含む）の場合は，残りを空白で埋めます．20文字を越えた分は，無視します.
〝「〞〝」〞は，カナ・モードの SHIFT + [,]
(オリジナルでは使えません)
「SuperBASE X1」では，アセンブル・リストをプリンタ出力する場合に，保守管理しやすいように，ページ単位にリスト出力を行なっており，そのページの先頭にタイトル行が出力され，そこには指定したタイトル，日付，曜日，時間，ページ番号が出力されます.
このタイトル行の，年，月，日などのキャラクタは，純正プリンタ以外では他のキャラクタに化ける可能性があるため，プリンタ出力時には〝/〞などに置き換えて出力されます.
アセンブル・リストをプリンタ出力し，ファイルなどに閉じて管理したい方は，できる限り，きれいに先頭が揃ったリストにしたいのではと思います．このような場合には，初めからプリンタ出力せずに，ディスプレイ上でアセンブルリストを出力させ，1行内に収まらずに次の行にまで飛び出しているテキスト行がないかをチェックし，そういう行があったならば2行に分割してください.

一般命令・マクロ命令

PUSH, POP
例)[AF[BC] DE] HL

大カッコ[,]の後に，レジスタペアの名前を書きます.

キャリーを含む演算命令
例) A=A+.B

キャリーを含む計算は，+，−記号の後に，ピリオド〝.〞を付けて表現します.

マクロ演算命令

マクロ	展開される命令
HL=HL+nn	PUSH DE :LD DE, nn
	ADD HL, DE: POP DE
HL=HL−nn	HL=HL+. nn
HL=HL−.nn	(上記参照)
HL=HL−rp	OR A:SBC HL, rp
CY=0	OR A
A=0	XOR A
A=00	LD A, 0

GOTO nn (2バイト数値)

アセンブラが自動的に絶対分岐，相対分岐を決めてJP, JRのコードを生成します．絶対ジャンプ，相対ジャンプのコードを生成したい場合は，次のように記述します.

JMP nn : JR nn

GOSUB nn (2バイト数値)
例) GOSUB TURBOまたは，!TURBO
省略形〝!〞

GOTO (rp) PC=rp
rp : HL, IX, IY, DE, BC

rpによって，次のようなコードを生成します.

マクロ・ジャンプ命令

マクロ	展開される命令
GOTO [HL]	PUSH AF :LD A, (HL)
	INC HL :LD H, (HL)
	LD L, A :POP AF
	JP (HL)
HL, IX, IYの場合	JP (rp)
DE, BC の場合	PUSH rp:RET

r±
例) A+ HL++ B−
r : A, B, C, D, E, H, L, (HL), (IX+dd), (IY+dd)

INC r, DEC rのコードを生成します．+，−は2個まで記述できます．この場合はINC，DECを2個生成することになります.

r=r+1
r : A, B, C, D, E, H, L, (HL), (IX), (IY)

INC，DECのコードを生成します．ただし，rに〝A〞を使った場合は，ADD A, 1と同じコードを生成します.

rp1<>rp2 エクスチェンジ命令
rp : AF, AF', BC, DE, HL, IX, IY, (SP)

命令	展開される命令
HL<>DE DE<>HL	EX DE, HL
AF<>AF' AF'<>AF	EX AF, AF'
(SP)<>HL HL<>(SP)	EX (SP), HL
(SP)<>IX IX<>(SP)	EX (SP), IX



端価格で100万はくだらない6809が50円で…．もちろん買いました．で，さっそく打ってみたんですが，どうやら純度が7％ぐらいらしく，なかなかラリれません．おまけに68000が少々混じっていたらしく中毒症になってしまいました．1日でもOS-9を打たないと禁断症状が出る始末です．誰かいい薬を教えてください.
(大江戸八百八鳥の会)

マクロ・エクスチェンジ命令

```
BC<>DE DE<>BC HL<>BC BC<>HL
BC<>IX IX<>BC BC<>IY IY<>BC
DE<>IX IX<>DE DE<>IY IY<>DE
HL<>IX IX<>HL HL<>IY IY<>HL
IX<>IY IY<>IX
```

これらは，次のようなコードを生成します．

```
PUSH  rp1 : PUSH  rp2
POP   rp1 : POP   rp2
```

r＝(±rp±) ／ (±rp±)＝r
例）(－HL＋)＝A A＝(＋DE－) (HL－)＝B
rp：BC, DE, HL, IX, IY r：A, B, C, D, E, H, L

オート・インクリメント，オート・デクリメント表現のメモリ・アクセス命令で上記の指定が可能ですが，rpにBC，DEを指定した場合にrには，Aしか指定できません．

rpの左側に＋，－記号を記述した場合レジスタをインクリメント，デクリメントした後に，ロード，ストアします．

rpの右側に＋，－記号を記述した場合には，ロード，ストアした後に，レジスタ・ペアをインクリメント，デクリメントします．

マクロ・オート・インクリメント，デクリメント命令

rp：BC, DE

マクロ	展開される命令
A＝(HL＋＋)	LD A, (HL):INC HL:INC HL
rp＝(HL＋＋)	LD rpL, (HL):INC HL
	LD rpH, (HL):INC HL
(HL＋＋)＝rp	LD (HL), rpL:INC HL
	LD (HL), rpH:INC HL

マクロ・ロード命令

マクロ	展開される命令
rp1＝rp2	LD rp1H, rp2H
	LD rp1L, rp2L
rp＝(HL)	LD rpL, (HL):INC HL
	LD rpH, (HL):DEC HL
HL＝(HL)	PUSH AF :LD A, (HL)
	INC HL :LD H, (HL)
	LD L, A :POP AF
(HL)＝rp	LD (HL), rpL: INC HL
	LD (HL), rpH: DEC HL
(nn)＝n	PUSH HL : LD HL, nn
	LD (HL), nn : POP HL

IF 条件 GOTO, GOSUB, RETURN, THEN

```
IF 条件式 GOTO   nn
IF 条件式 GO     nn (JP cc, nn同様)
IF 条件式 GOSUB  nn (CALL/!)
IF 条件式 RETURN   (RET)
IF 条件式 THEN ステートメント
```

IF～THEN～では条件が成立した場合，THEN以降のステートメントが実行され，不成立の場合はステートメントを実行せずに，次の命令へスキップします．

ただし，IF～GOTO，GOSUB，RETURNでは条件が不成立の場合でも，後に続くステートメントは実行されます．

フラグ関係以外の条件式は，次のように展開され，各々の命令実行後にゼロ・フラグを調べます．

〈条件式〉	〈展開〉
(1) A＝0 ,A<>0	OR A
(2) A＝n ,A<>n	CP n
(3) A＝r ,A<>r	CP r
(4) r＝0 ,r<>0	INC r : DEC r
(5) DEC(r)＝0, DEC(r)<>0	DEC r
(6) rp＝0 ,rp<>0	LD A, rpH : OR rpL
(7) DEC( )＝0, DEC(rp)<>0	DEC rp後は(6)と同じ
(8) A>＝r, A<r, A>＝n, A<n	CP r/CP nの後にキャリーフラグを調べる．

注)(5)の場合のrに限り，(IX＋dd)，(IY＋dd)が使えます．
(6)，(7)の条件では，アキュムレータ(Acc)の内容が破壊されます．

```
例）IF A＝0 THEN A＝"Z"      OR  A
      (HL) ＝A               JR  NZ, SKIP
                             LD  A
      構文全体の展開 → SKIP:LD(HL), A
```

DO～UNTIL 条件式 省略形 "{ "/ " }"

DOの直後に，記述されたステートメントがあれば，そのステートメントを１回実行した後，次の命令からUNTILまでの命令をUNTILの後ろに書かれた条件式が成立するまで繰り返します．UNTILの後の条件式はIF～THENの条件式と同じものが使えます．

（省略形は，オリジナルでは使えません）

```
DO 命令（省略可）          { 命令（省略可）
   ステートメント  or        ステートメント
UNTIL 条件式               } 条件式
```

DOの後には，複数のステートメントを記述できますが，DO直後の１ステートメント以降のステートメントは，ループ内のステートメントと見なされます．

```
例）DO B＝0                  { B＝0
    GOSUB $1234              GOSUB $1234
      HL+          or          HL+ *
    UNTIL DEC (B)＝0         } DEC (B)＝0
```

展開される命令

```
      LD    B, 0
LOOP: CALL  $1234
      INC   HL
      DJNZ  LOOP
```

★あとがき★

BASEと言えどもしょせんBASICでプログラムが組めるようになったユーザーが，いきなりマシン語で，プログラムが組めるようになるわけではなく，表記の違ったアセンブラに過ぎません．しかしインテル，ザイログなどの表記がありますが，わかりやすいと言う意味で，BASE表記はBASICを卒業したユーザーにはピッタリの表記ではなかろうかと思います．

優れた機能を持ったX1を購入しながら，ほとんどゲーム機同様の扱いしかしていないX1ユーザーが多いと言われています．パーソナル・コンピュータですから個人がどんな使い方をしようが自由だとはいっても，他人の作ったゲームで遊ぶことしかできないというのでは，あまりにパソコンがかわいそうです．本当にゲームで遊べるのは，制作

▶９月号「ワールド・タイプライタ」の中村為雄さんへ．100種の文字をPUT@させるのに，100個の配列とON・GOSUBを使ってありますが，PUT@文は「配列内のどこからデータを取り始めるか」という指定ができますので（配列変数名の所に先頭の配列変数を書く），100×38個の配列をとれば**PUT@(x, y), P(J＊38)**と１つの配列でまにあいます．もっと上品にするときは，100×38個の２次元配列**(DIM P(37, 99))**をとり，２つ目の添字をコードとして**PUT@(x, y), P(0, J)**となります．MS-DOS版は，わかりませんが参考までに．（夢人ゆーめーじん）

者本人だけなのではないでしょうか．制作者であれば，社会問題など無縁の状況でいくらでもプレイする人をプログラムによってイジメて遊べますし，ほとんどの場合イジメるほど喜ばれます．

ゲーム好きのX1ユーザーのあなたも，このSuperBASEによって，I/O編集者をイジメてみませんか!?

またこのようにわかりやすいBASEが消滅してしまわないように，またBASEが発表されていない機種のユーザーの方は，是非移植してみてほしいものです．誰かBASE-8086，BASE-68000なんてのを作ってみませんか？

かなりプログラム自体が巨大化してしまい，オマケに大幅に手を加えたこともあって，プログラムの性格からしても，個人の力では完全なチェックなどが不可能に近い状況もあり，まだバグが潜んでいるかも知れません．X1ユーザーの方は是非１度使ってみて，バグなどの情報やプログラムに関する意見や感想などをお寄せ頂ければと思います．

◘参考文献

1) Oh!MZ，'85年６月号～'86年８月号，日本ソフトバンク
2) "WICS・BASEプログラム集"，工学社
3) I/O，'81年４月号～９月号，'82年12月号～'83年１月号
4) "X1システム研究室"，日本ソフトバンク
5) "X1マシン語活用百科"，産業報知センター
6) "X1マシン語プログラミング入門"，MIA

条件式についての説明

	条件式	実行条件の説明
フラグ関係	= ／ Z	ゼロフラグが 1
	<> ／ NZ	ゼロフラグが 0
	CY=0 ／ NC	キャリーフラグが 0
	CY=1 ／ CY	キャリーフラグが 1
	PV=0 ／ PO	パリティーオーバーフローフラグが 0
	PV=1 ／ PE	パリティーオーバーフローフラグが 1
	PLUS ／ +	サインフラグが 0
	MINUS ／ −	サインフラグが 1
Acc関係	A=0	Accが0に等しい
	A=n	Accがnに等しい
	A<>0	Accが0でない
	A<>n	Accがnでない
	A<n	Accがn未満である
	A>=n	Accがn以上である
	A=r	Accがrに等しい
	A<>r	Accがrでない
	A>=r	Accがr以上である
	A<r	Accがr未満である
各レジスタ関係	r=0	rが0に等しい
	rp=0	rpが0に等しい
	r<>0	rが0でない
	rp<>0	rpが0でない
	DEC(r)=0	rをデクリメント後、rが0に等しい
	*DEC(rp)=0	rpをデクリメント後、rpが0に等しい
	DEC(r)<>0	rをデクリメント後、rが0でない
	*DEC(rp)<>0	rpをデクリメント後、rpが0でない

n：8ビット定数　　r：B，C，D，E，H，L，A，(HL)
rp：BC，DE，HL，IX．IY
" * " 記号のあるものは、オブジェクト生成段階で、Accが破壊されます。
また、rには(IX+dd)，(IY+dd)が使用出来ます。

★ザイログ→BASE表記対応表★

8ビット・16ビット ロード

ザイログ	BASE
LD r,r'	r=r'
LD r,n	r=n
LD A,(rp)	A=(rp)
LD A,(nn)	A=(nn)
LD r,(HL)	r=(HL)
LD r,(IX+dd)	r=(IX+dd)
LD (rp),A	(rp)=A
LD (nn),A	(nn)=A
LD (HL),r	(HL)=r
LD (HL),n	(HL)=n
LD (IX+dd),r	(IX+dd)=r
LD (IX+dd),n	(IX+dd)=n
LD A,I	A=I
LD I,A	I=A
LD A,R	A=R
LD R,A	R=A
LD rp,nn	rp=nn
LD IX,nn	IX=nn
LD rp,(nn)	rp=(nn)
LD HL,(nn)	HL=(nn)
LD IX,(nn)	IX=(nn)
LD (nn),rp	(nn),rp
LD (nn),HL	(nn),HL
LD (nn),IX	(nn),IX
<マクロ命令>	rp=rp'
<マクロ命令>	BC=(HL),DE=(HL),HL=(HL)
<マクロ命令>	A=(HL++)
<マクロ命令>	BC=(HL++),DE=(HL++)
<マクロ命令>	(nn)=n
<マクロ命令>	(HL)=BC,(HL)=DE
<マクロ命令>	(HL++)=BC,(HL++)=DE
LD SP,HL	SP=HL
LD SP,IX	SP=IX
PUSH AF	[AF
POP AF	]AF
PUSH rp	[rp
POP rp	]rp
PUSH IX	[IX
POP IX	]IX

8ビット16ビット演算

ザイログ	BASE
ADD A,r	A=A+r
ADD A,n	A=A+n
ADD A,(HL)	A=A+(HL)
ADD A,(IX+dd)	A=A+(IX+dd)
ADC A,s	A=A+.s
SUB s	A=A−s
SBC A,s	A=A−.s
AND s	A=A.AND.s，A=A.&.s
OR s	A=A.OR.s
XOR s	A=A.XOR.s
CP s	CP(A−s)
INC r	r=r+1，r+
INC r：INC r	r++
INC (HL)	(HL)=(HL)+1
INC (IX+dd)	(IX+dd)=(IX+dd)+1
DEC r	r=r−1，r−　(他はINC同様)
ADD HL,rp	HL=HL+rp
<マクロ命令>	HL=HL+nn
ADC HL,rp	HL=HL+.rp
<マクロ命令>	HL=HL+.nn
<マクロ命令>	HL=HL−rp
<マクロ命令>	HL=HL−nn

SBC HL, rp	HL=HL−. rp
<マクロ命令>	HL=HL−. nn
INC rp	rp+, rp++
INC IX	IX+, IX++
DEC rp	rp−, rp−− （他はINC同様）

エクスチェンジ・ブロック転送ルーチン

ザイログ	BASE
EX DE, HL	HL<>DE, DE<>HL
EX AF, AF'	AF<>AF', *AF' <>AF'
EXX	EXX
EX (SP), HL	(SP) <>HL, *HL<> (SP)
<マクロ命令>	*rp<>rp
LDI	LDI
LDIR	LDIR
LDD	LDD
LDDR	LDDR
CPI	CPI
CPIR	CPIR
CPD	CPD
CPDR	CPDR
DAA	DAA
CPL	CMPL (A)
CCF	CMPL (CY)
NEG	NEG
SCF	CY=1
OR A	CY=0
NOP	NOP
HALT	HALT
DI	DINT
EI	EINT
IM0	IMODE0
IM1	IMODE1
IM2	IMODE2

ジャンプ・コール・リターン

ザイログ	BASE
JP nn	GOTO nn, JMP nn
JP Z, nn	IF = GOTO nn
	IF Z GOTO nn
JP NZ, nn	IF <> GOTO nn
	IF NZ GOTO nn
JP C, nn	IF CY GOTO nn
	IF CY=1 GOTO nn
JP NC, nn	IF NC GOTO nn
	IF CY=0 GOTO nn
JP PO, nn	IF PO GOTO nn
	IF PV=0 GOTO nn
JP PE, nn	IF PE GOTO nn
	IF PV=1 GOTO nn
JP M, nn	IF MINUS GOTO nn
	IF − GOTO nn
JP P, nn	IF PULS GOTO nn
	IF + GOTO nn
JP (HL)	GOTO (HL), PC=HL
JP (IX)	GOTO (IX), PC=IX
<マクロ命令>	GOTO (rp), PC=rp
<マクロ命令>	GOTO [HL]
JR nn	JR nn （他はJP同様）
DJNZ nn	DJNZ nn
CALL cc, nn	IF cc CALL nn
	IF cc GOSUB nn
	IF cc !nn
RET cc	IF cc RET
	IF cc RETURN
RST x*8	RESTART (x) x:0〜7
RET	RET, RETURN
RETI	RETI
RETN	RETN

ローテイト・シフト・ビット，入出力

ザイログ	BASE
RLC A	RLC (A)
RRC A	RRC (A)
RL A	RL (A)
RR A	RR (A)
RLC r	RLC (r)
RRC r	RRC (r)
RL r	RL (r)
RR r	RR (r)
SLA r	SLA (r)
SRA r	SRA (r)
SLI r （未定義命令）	SLI (r)
SRL r	SRL (r)

① RR (HL) RR ((HL))
② RR (IX+dd) RR ((IX+dd))

他のローテート・シフトの（HL），（IX+dd）の場合も、①，②と同様です。

RRD	RRD
RLD	RLD
BIT b, r	BIT (b, r)
BIT b, (HL)	BIT (b, (HL))
BIT b, (IX+dd)	BIT (b, (IX+dd))
SET b, r	SET (b, r)
RES b, r	RES (b, r)

他のセット・リセットの（HL），（IX+dd）の場合も、BITと同様です。

IN A, (n)	A=PORT (n)
IN r, (C)	r=PORT (C)
OUT (n), A	PORT (n) =A
OUT (C), n	PORT (C) =n
INI	INI
INIR	INIR
IND	IND
INDR	INDR
OUTI	OUTI
OUTIR	OUTIR
OUTD	OUTD
OUTDR	OUTDR

r, r' : レジスタ
rp, rp' : レジスタペア
n, nn : 8・16ビットデータ又はメモリーロケーション、ラベル
cc : コンディション・コード
b : 0〜7ビット
s : r, n, (HL), (IX+dd) のいずれか

《 IYに関しては、IXと同様です 》

リスト1

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
1500 00 00 00 00 00 3B 00 3B 01 00 00 3B 00 00 00 00 :B2
1510 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 3B 00 3B :3B
1520 D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :D0
1530 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1540 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1550 00 00 00 00 00 00 CD 0A 1E AF 32 02 15 21 00 40 :4E
1560 22 04 15 CD 60 18 CD 3C 3D 07 0C 2A 2A 2A 2A 20 :A1
1570 53 75 70 65 72 20 42 20 41 20 53 20 45 20 20 58 :42
1580 2D 31 20 20 56 65 72 73 69 6F 6E 20 31 2E 30 20 :53
1590 2A 2A 2A 2A 0D 0D 43 6F 70 79 72 69 67 68 74 20 :9B
15A0 28 63 29 20 31 39 38 32 FB 20 42 79 20 43 61 72 :B4
15B0 72 79 20 4C 61 62 2E 2F 31 39 38 36 FB 20 42 79 :25
15C0 20 54 2E 48 41 4D 41 4A 49 4D 41 0D 0D 07 00 CD :C8
15D0 4D 3A AF 11 41 0F CD C6 3D CD BA 3D 31 00 00 CD :29

15E0 45 3C CD 3C 3D 07 1A 5D 00 11 00 FF CD BF 3C 13 :30
15F0 1A 13 FE 45 CA B8 16 FE 42 28 16 FE 4C CA 23 16 :D3
Sum  02 8D C0 C2 50 9B 35 4F 6A 6A FC 06 8E F4 2B A6 :A9

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
1600 FE 23 CA 78 3D FE 4D CA B5 16 FE 47 CA 00 A0 18 :47
1610 CB 1A FE 2F 3E 00 20 02 3E 01 32 01 15 CD 1D 1E :01
1620 C3 91 16 CD B3 3D 3E 04 32 26 00 CD 55 3C 1A FE :37
1630 0D 28 0E ED 53 0C 15 CD 36 30 EB CD 1A 3D C3 91 :3A
1640 16 11 00 40 CD AE 16 B7 28 47 3E 04 32 26 00 3A :F2
1650 0E 00 E6 0F 28 05 CD 51 3C 18 F4 CD 9D 16 CD 1A :FD
1660 3D 3E 06 32 26 00 3E 3A CD 57 3C CD 51 3C 3E 07 :50
1670 32 26 00 CD AE 16 13 FE 0D 28 05 CD 57 3C 18 F3 :9F

1680 13 13 CD D9 3C FE 0D CC E0 3C FE 03 CA 91 16 18 :85
1690 B3 CD BA 3D CD 55 3C CD 55 3C C3 DC 15 C5 42 4B :39
16A0 ED 78 03 FE 0D 20 F9 ED 68 03 ED 60 C1 C9 C5 42 :C2
16B0 4B ED 78 C1 C9 C3 00 10 3E 01 11 45 0E CD C6 3D :80
16C0 CD BA 3D CD 7A 1D 31 00 00 CD 45 3C CD 3C 3D 04 :F1
16D0 1A 45 3A 00 3E 06 32 26 00 11 00 FF CD BF 3C CD :DA
16E0 E4 16 18 E2 EB CD BF 3D CD 72 1D D2 0A 1C CD 06 :CF
16F0 1D 45 3A 00 D8 CD BF 3D 7E 23 FE 0D C8 11 F5 16 :CD
Sum  12 0A A3 33 A4 03 17 13 BF 3A AD EB DF 0E DB E2 :FE

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
1700 D5 FE 41 CA CF 15 FE 49 CA 9E 18 FE 54 CA 57 19 :15
1710 FE 3D CA 7B 18 FE 5B CA DA 17 FE 5D CA E9 17 FE :CF
```

```
1720 2B CA B1 17 FE 2D CA C2 17 FE 4A CA 84 18 FE 44 :7B
1730 CA EF 18 FE 5A CA 2F 19 FE 52 CA FA 19 FE 46 CA :76
1740 93 19 FE 43 CA 8B 1A FE 3F CA 08 18 FE 2E CA 1A :C3
1750 18 FE 26 CA 60 18 FE 40 CA 3E 18 FE 58 CA EF 17 :02
1760 FE 23 CA 7E 3D FE 53 CA AC 1B FE 4C CA 3C 1B FE :F1
1770 21 CA AB 17 CD B9 3C C3 C6 16 CD B9 3C CD 3C 3D :16
1780 06 42 72 65 61 6B 00 C3 76 16 CD B9 3C C3 C6 16 :EB
1790 CD 3C 3D 02 0D 4F 75 74 20 6F 66 20 4D 65 6D 6F :30
17A0 72 79 20 21 21 21 0D 00 C3 C6 16 CD 0A 1E C3 00 :B8
17B0 D0 CD 72 1D D8 CD 35 1D E5 2A 08 15 19 EB E1 C3 :F7
17C0 58 1D CD 72 1D D8 CD 35 1D E5 2A 08 15 B7 ED 52 :EA
17D0 30 03 21 01 00 EB E1 15 58 1D E5 2A 04 15 22 0A :AD
17E0 15 21 01 00 22 08 15 E1 C9 11 FF FF C3 58 1D EB :52
17F0 CD E5 3C D8 22 04 15 22 0A 15 21 01 00 22 08 15 :A3
-----
Sum  11 E2 D9 EC 3B C1 88 08 0A DB 95 27 9F 41 CD 65 :F7

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
1800 EB 23 23 23 23 C3 7A 1D E5 CD 3C 3D 06 0D 3C 54 :9F
1810 65 78 74 3E 20 54 4F 50 20 3A 20 00 2A 04 15 CD :2C
1820 1A 3D CD 3C 3D 04 20 2D 45 4E 44 20 3A 20 00 :5F
1830 2A 06 15 CD 1A 3D CD 55 3C CD 55 3C E1 C9 E5 3A :3E
1840 1E 15 2A 04 15 77 E1 C3 7A 1D E5 3E 04 32 26 00 :A7
1850 2A 08 15 CD D1 1C CD 55 3C 3E 07 32 26 00 E1 C9 :A6
1860 E5 2A 04 15 22 0A 15 7E B7 28 03 32 1E 15 36 00 :64
1870 22 06 15 21 01 00 22 08 15 E1 C9 CD 72 1D DA 8A :08
1880 17 C3 55 1D CD 72 1D D4 55 1D E5 2A 0A 15 3E 0D :67
1890 01 FF FF ED B1 7E B7 28 03 2B 36 20 E1 C9 CD 72 :67
18A0 1D D4 55 1D CD 55 3C 3E 03 CD 52 1C 11 00 FF CD :1A
18B0 BF 3C 3A 1A FE 1B CA 8A 17 EB CD BF 3D CD 72 1D :81
18C0 CD 55 1D E5 2A 0A 15 22 1A 15 E1 7E FE 20 20 01 :5C
18D0 23 22 16 15 CD 98 1D 22 18 15 CD 68 1C 2A 0A 15 :DB
18E0 CD 98 1D 22 0A 15 2A 08 15 23 22 08 15 18 B8 CD :09
18F0 72 1D DA 8A 17 CD 55 1D E5 2A 0A 15 22 12 15 CD :8D
-----
Sum  06 29 BE 3C 21 88 E6 47 55 D6 BD D2 05 3C 8B 82 :07

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
1900 98 1D 22 14 15 E1 3E 0D BE CA 9E 1C 23 CD 72 1D :ED
1910 DA 8A 17 CD 35 1D 13 E5 CD 86 1D 22 14 15 E1 C9 :95
1920 12 15 B7 ED 52 CA 87 17 E5 CD BF 3D CD 72 1D :46
1930 2A 0A 15 22 12 15 CD 98 1D 22 14 15 E1 CD 72 1D :9C
1940 DA 9E 1C CD 35 1D E5 2A 08 15 19 EB CD 86 1D 22 :75
1950 14 15 CD 9E 1C E1 C9 CD BF 3D CD 72 1D D4 55 1D :C5
1960 E5 CD 66 19 E1 C9 2A 0A 15 7E B7 C8 CD 8A 19 CD :5E
1970 56 3D C6 16 CD 4A 00 C8 2A 08 15 23 22 08 15 2A :21
1980 0A 15 CD 98 1D 22 0A 15 18 DF CD B3 3D CD 3C 1C :BB
1990 C3 BA 3D 7E FE 0D C8 4F 11 FF FE 13 23 7E 12 FE :2C
19A0 0D 28 06 B9 20 F5 3E 0D 12 E5 CD AF 19 E1 C9 2A :B4
19B0 0A 15 7E B7 C8 CD D6 19 D4 8A 19 CD 56 3D C6 16 :8B
19C0 CD 4A 00 C8 2A 08 15 23 22 08 15 2A 0A 15 CD 98 :36
19D0 1D 22 0A 15 18 DC 15 1A 00 FF 22 0C 15 1A :08
19E0 FE 0D 20 02 B7 C9 BE 20 04 13 23 18 F2 3E 0D BE :D8
19F0 20 02 37 C9 2A 0C 15 23 18 DF 7E FE 0D CA 8A 17 :7B
-----
Sum  C3 0A 09 B8 D3 98 78 64 EA 2C FF FD AE CB E3 91 :D4

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
1A00 4F 11 FF FE 13 23 7E 12 FE 0D CA 8A 17 B9 20 F4 :66
1A10 3E 0D 12 11 27 FF 13 23 7E 12 FE 0D 28 06 B9 20 :6C
1A20 F5 3E 0D 12 E5 21 00 FF CD 98 1D 0B ED 43 0E 15 :37
1A30 21 28 FF 22 16 15 CD 98 1D 0B ED 43 10 15 28 22 :C4
1A40 18 15 CD 7F 1A E1 C9 2A 0A 15 7E B7 C8 CD D6 19 :07
1A50 38 27 2A 0C 15 22 12 15 22 1A 15 ED 5B 0E 15 19 :C8
1A60 22 14 15 CD 9E 1C CD 68 1C 2A 0C 15 ED 5B 10 15 :DB
1A70 19 CD D9 19 30 DC CD 8A 19 2A 08 15 23 22 08 15 :D7
1A80 2A 0A 15 CD 98 1D 22 0A 15 18 BF CD 3C 3D 03 0D :39
1A90 28 46 52 4F 4D 29 3A 20 00 CD 1E 1B CD 86 1D 22 :77
1AA0 16 15 CD 3C 3D 03 20 28 54 4F 20 29 3A 20 00 CD :CF
1AB0 4E 1B CD 86 1D CD 98 1D 22 18 15 CD 3C 3D 04 28 :EC
1AC0 43 4F 50 59 29 3A 20 00 CD 1E 1B CD 58 1D 2A 0A :3A
1AD0 15 22 1A 15 2A 18 15 ED 5B 16 15 B7 ED 52 DA 8A :8A
1AE0 17 CA 8A 17 44 4D 2A 1A 15 B7 ED 52 30 1F 19 ED :B7
1AF0 5B 18 15 B7 ED 52 D2 8A 17 2A 16 15 09 22 16 15 :9C
-----
Sum  7E 74 0C 96 F5 5A 18 FD A6 A6 C7 73 6C 3F 6C 61 :F6

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
1B00 2A 18 15 09 22 18 15 CD 68 1C C3 C6 16 CD 1A 1E :E0
1B10 18 15 B7 ED 52 DA 8A 17 CD 3C 3D C3 C6 16 11 00 :9F
1B20 FF CD BF 3C 1A FE 1B CA 8A 17 FE 0D CA 8A 17 11 :EC
1B30 08 FF EB CD 72 1D DA 8A 17 C3 35 1D 11 00 FF 06 :F4
1B40 10 7E 12 13 23 FE 0D 28 05 10 F6 3E 0D 12 CD E9 :27
1B50 39 DA 7A 17 11 00 FF 1A FE 0D 28 07 3E 04 CD 96 :AD
1B60 3A 20 EB 2A 06 15 ED 4B 92 14 09 7C FE 19 D2 90 :4C
1B70 17 CD 3C 3D 05 0D 20 F9 69 60 ED 52 EB 67 29 20 :9E
1B80 00 CD 05 3B CD 55 3C 2A 06 15 22 94 14 CD 00 3A :81
1B90 30 08 2A 06 15 36 00 C3 7A 17 CD 3C 3D 06 0D 52 :B2
1BA0 65 61 64 79 0D 00 CD 7A 1D C3 8A 17 CD 23 3C 3E :E2
1BB0 04 EB CD BA 3A 2A 06 15 ED 5B 04 15 B7 ED 52 CA :16
1BC0 8A 17 23 22 92 14 CD 3C 3D 05 0D 28 57 72 69 74 :B2
1BD0 69 6E 67 29 20 00 CD 05 3B CD 18 3A DA 7A 17 2A :48
1BE0 04 15 22 94 14 CD 3C 3D 06 0D DA 7A 17 CD 3C 3D :DD
1BF0 52 65 61 64 79 0D 00 C3 8A 17 3E 06 32 0E 00 11 :FB
-----
Sum  C5 5E 96 47 A7 D0 8D CB 40 9D 94 0E E2 4F CA F1 :3A

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
1C00 00 FF CD BF 3C 1A FE 1B C8 EB CD BF 3D CD 72 1D :D2
1C10 D8 CD 55 1D E5 2A 0A 15 22 1A 15 22 10 15 CD 98 :44
1C20 1D 22 14 15 CD 9E 1C E1 CD FE 20 20 01 23 22 16 :E6
1C30 15 CD 98 1D 22 18 15 CD 68 1C 18 BE E5 3E 05 CD :02
1C40 52 1C ED 5B 0A 15 F5 D5 CD 3B 3C D1 F1 3D C2 :C3
1C50 E1 C9 08 CD 51 3C 08 32 26 00 2A 08 15 CD D1 1C :6D
1C60 3E 07 32 26 00 C3 51 3C E5 2A 18 15 ED 5B 16 15 :9C
1C70 D5 B7 ED 52 E5 EB 2A 06 15 E5 19 7C FE FF D2 19 :B9
1C80 17 22 06 15 EB E1 E5 ED 4B 1A 15 B7 ED 42 44 4D :E3
1C90 03 E1 ED B8 C1 E1 ED 5B 1A 15 ED B0 E1 C9 E5 2A :F8
1CA0 14 15 ED 5B 12 15 B7 ED 52 EB 2A 06 15 E5 B7 ED :47
1CB0 52 22 06 15 E1 ED 5B 14 15 B7 ED 52 44 4D 03 ED :58
1CC0 5B 12 15 2A 14 15 ED B0 E1 C9 D5 C5 26 00 4C 18 :40
1CD0 0A D5 C5 0E 00 11 E8 03 CD F0 1C 11 64 00 CD F0 :B9
1CE0 1C 11 0A 00 CD F0 1C 11 01 00 CD F0 1C C1 D1 C9 :56
1CF0 3E FF 32 BC 3B ED 52 30 FA 19 B7 20 04 B9 CA 51 3C :9D
-----
Sum  8F 8F E8 DA BD 25 B6 2E 51 AA A8 B2 AC FF 92 F3 :2B

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
1D00 0C C6 30 C3 57 3C 22 1C 15 D1 1A 13 B7 28 1B FE :A1
1D10 0D 28 06 BE 20 16 23 18 F1 7E FE 3A 28 0C FE 20 :63
1D20 28 08 FE 0D 28 04 2A 1C 15 37 D5 C9 1A 13 B7 28 :A3
1D30 F5 FE 0D 18 F7 11 00 00 CD 72 1D 38 11 E5 EB 29 :BE
1D40 E5 29 29 D1 19 16 00 5F 19 EB E1 23 18 EA 7A B3 :CD
1D50 C0 11 01 00 C9 CD 35 1D 7B ED 53 08 15 C3 58 1D :D6
1D60 22 08 15 30 01 1B 2A 08 15 B7 ED 52 22 08 15 EB :F4
1D70 E1 C9 7E D6 30 D8 FE 0A 3F C9 E5 11 FF FF CD 86 :5D
1D80 1D 22 06 15 E1 C9 2A 04 15 AF BE 28 09 1B 7A B3 :2D
1D90 C8 CD 98 1D 20 F7 37 C9 01 00 00 7E B7 C8 7E 23 :00
1DA0 03 FE 0D 20 F9 7E B7 C9 01 F0 1F ED 78 CB 67 20 :EC
1DB0 40 CB 47 20 36 01 D0 1F 3E 43 ED 79 21 F6 1D 11 :C4
1DC0 DD 00 01 14 00 ED B0 21 FA 1D 11 06 04 01 00 18 :FB
1DD0 ED 51 0C 7E ED 79 0D 23 14 1D 20 F4 01 00 38 2E :0A
1DE0 00 ED 69 03 78 FE 40 38 F8 18 06 AF 01 D0 1F ED :E9
1DF0 79 3E 50 C3 88 09 35 28 2D 84 1B 00 19 1A 00 0F :C6
-----
Sum  49 35 B6 47 C6 E9 E6 37 C2 08 2C 91 D0 79 70 F9 :80

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
1E00 00 00 00 00 00 00 6B 50 59 88 21 00 80 01 00 80 :BE
1E10 56 ED 58 73 ED 51 23 03 7C 3C 20 F4 C9 AF 21 00 :D7
1E20 00 32 23 15 32 25 15 22 2A 15 22 2C 15 22 08 15 :D9
1E30 23 22 26 15 21 52 15 22 52 15 21 00 90 01 00 40 :83
1E40 ED 43 1F 15 AF ED 79 03 2B 7C B5 20 F7 CD 6F 20 :4B
1E50 CD 43 3B CD BA 1E CD 3C 3D 06 09 3C 50 11 53 53 :B8
1E60 3E 20 00 3A 23 15 C6 31 CD 57 3C FE 34 CC 55 3C :B6
```

```
1E70 CD 22 1F 3A 23 15 3C 32 23 15 FE 04 C2 56 1E DD :3B
1E80 E5 E1 CD 55 3C CD 55 3C 3E 03 32 26 00 11 A3 1E :E0
1E90 CD 3B 3C 3E 07 32 26 00 2B CD 1A 3D CD 55 3C CD :5B
1EA0 55 3C C9 5B 4F 62 6A 65 63 74 20 45 6E 64 20 41 :A4
1EB0 64 64 72 65 73 73 5D 3A 20 0D 2A 04 15 22 0A 15 :C0
1EC0 CD 55 3C CD 3C 3D 03 3C 50 41 53 53 3E 20 00 0D :45
1ED0 3C 3D 07 30 20 20 20 20 00 EB 2A 0A 15 7E FE 3B :1B
1EE0 28 32 FE 0D 28 2E FE 20 28 2A FE 3A 28 26 B7 C8 :30
1EF0 22 0C 15 CD 8D 2F 2A 0C 15 22 0A 15 D2 F8 31 7E :D1
-----
Sum  FC 95 B4 1D 05 8B 8D 9C 22 A5 97 D6 C8 AR 4D F0 :FF

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
1F00 FE 2B CA E9 31 FE 2F CA E9 31 FE 2A CA E9 31 FE :28
1F10 2D CA E9 31 2A 0A 15 7E 23 FE 0D 20 FA 22 0A 15 :61
1F20 18 B8 2A 04 15 22 0A 15 22 0C 15 AF 32 3E 15 DD :A8
1F30 21 00 00 21 52 15 22 52 15 2A 0A 15 7E B7 C8 DD :55
1F40 22 54 15 2A 0A 15 22 2E 15 CD 8D 20 CD D9 3C FE :93
1F50 13 CC E0 3C FE 03 CA DC 15 DD E5 D1 2A 54 15 EB :C8
1F60 B7 ED 52 44 4D CD 6A 1F 18 CF 3A 23 15 FE 03 C0 :F7
1F70 3A 01 15 FE 01 C0 CD B3 3D CD 89 1F F5 CD CA 1F :EC
1F80 F1 C8 CD 89 1F C2 82 1F C9 CD 55 3C 3A 25 15 B7 :E3
1F90 C0 EB 1F FE 3C CC 5C 20 3C 32 25 15 3E 02 26 00 :9A
1FA0 00 2A 54 15 E5 ED 5B 2C 15 19 CD 1A 3D E1 0C 0D :38
1FB0 C8 3E 07 32 26 00 06 06 CD 51 3C 7E 23 22 51 15 :F7
1FC0 CD 1F 3D 0D C8 10 F1 F6 FF C9 3E 19 CD 7F 20 2A :AA
1FD0 08 15 23 22 08 15 EB CD 83 2E CD 51 3C ED 5B 2E :B8
1FE0 15 1A FE 20 CC 67 20 CD 3B 3C C9 F5 CD 3C 3D 06 :F7
1FF0 23 23 20 53 75 70 65 72 20 42 41 53 49 20 58 2D :55
-----
Sum  1C 47 FE 57 8F 5B 33 FE 86 89 F7 DC 68 EC ED 28 :1E

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
2000 31 20 23 23 20 20 5B 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :52
2010 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 5D 20 20 38 36 :6B
2020 FB 30 37 F6 31 35 F7 20 28 54 55 45 29 20 30 35 :99
2030 F8 33 30 F9 20 20 50 41 47 45 00 E5 3E 0F 32 26 :3B
2040 00 2A 26 15 CD CA 1C 2A 26 15 23 22 26 15 3E 07 :42
2050 32 26 00 E1 CD 44 3D 0D 0D 00 F1 C9 CD 44 3D 0D :B6
2060 0D 0D 0D 00 AF 3D 84 06 05 CD 51 3C 10 FB C9 D9 :84
2070 21 07 20 36 20 54 5D 13 01 13 00 ED B0 D9 C9 C5 :7A
2080 47 CD 51 3C 3A 0E 00 B8 C2 81 20 C1 C9 2A 0C 15 :D9
2090 7E FE 0D 28 23 FE 3B 28 1F FE 20 28 62 CD 8D 2F :85
20A0 22 28 15 54 5D DD E5 C1 2A 2C 15 09 EB C5 41 4D :48
20B0 ED 59 03 ED 51 C1 18 58 CD 44 32 2A 0C 15 22 0A :72
20C0 15 3A 25 15 B7 C8 3E 32 3D 28 E5 E1 ED 5B 3F :7F
20D0 15 13 3A 41 15 FE 01 28 12 13 B7 ED 52 7D EB 2B :8D
20E0 DD E5 E5 DD E1 CD 4A 39 DD E1 C9 DD E5 E1 ED 4B :17
20F0 2C 15 09 EB DD E5 E5 DD E1 CD 68 39 DD E1 C9 CD :5C
-----
Sum  AB 9A D9 21 8F 31 13 5A CE 93 46 BF 71 99 C2 80 :1E

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
2100 27 32 2A 0C 15 7E FE 3B 28 AE CD 1A 21 CD 27 32 :5F
2110 2A 0C 15 7E FE 0D 28 A0 18 E5 ED 5B 0C 15 1A 13 :2F
2120 FE 21 CA 72 2A FE 27 CA EC 21 FE 2F CA C9 21 FE :5F
2130 3F CA 20 22 FE 25 CA 0E 22 CD 2D 33 B7 CA A3 2A :E3
2140 FE C8 D2 2C 27 FE 5A 30 22 FE 32 38 10 21 C7 38 :2D
2150 D6 32 06 00 4F 09 7E CD 4A 39 C3 27 32 3D 06 00 :B3
2160 6F 29 11 77 38 19 5E 23 56 EB E9 D6 5A 26 00 6F :E1
2170 29 01 E6 38 09 5E 23 56 C3 E6 38 09 7E CD 4A 39 :F9
2180 20 2A 24 15 19 22 54 15 E5 DD E1 22 54 15 C9 CD :01
2190 27 32 ED 5B 0C 15 1A 13 FE A2 C2 DA 31 ED 53 0C :A8
21A0 15 CD 6F 20 62 6B 06 14 11 07 20 7E FE 0D CA :BD
21B0 31 FF A3 CA 48 22 12 23 13 10 F0 7E FE 0D CA 48 :E9
21C0 22 FE A3 CA 48 22 23 18 F2 ED 53 0C 15 C9 27 :AB
21D0 CD 3A 25 15 B7 C4 4A 39 2A 0C 15 7E FE 21 FE :13
21E0 28 FA FE 20 C8 FE 0D C8 C3 DA 31 ED 53 0C 15 :26
21F0 CD 27 32 CD 36 30 CD 68 39 2A 0C 15 7E FE 3A 28 :F0
-----
Sum  7F F7 10 63 2C 54 1D 3F D9 90 66 20 AC 8D CA B2 :69

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
2200 EF FE 2C 28 EB FE 20 C8 FE 0D C8 C3 DA 31 ED 53 :F3
2210 0C 15 CD 27 32 CD 36 30 AF CD 4A 39 1D 20 FA C9 :79
2220 ED 53 0C 15 CD 27 32 2A 0C 15 7E FE 22 28 05 FE :9B
2230 27 C2 DA 31 23 7E FE 0D CA DA 31 FE 22 28 09 FE :C4
2240 27 28 05 CD 4A 39 18 EC 23 22 0C 15 C9 CD AC 39 :89
2250 03 DD 34 06 00 C9 CD AC 39 01 FD 34 00 00 C9 CD :59
2260 AC 39 03 DD 35 00 00 C9 CD AC 39 03 FD 35 00 00 :AB
2270 C9 CD AC 39 04 5E 23 56 2B 00 C9 CD AC 39 01 5F :5E
2280 23 56 23 00 C9 CD AC 39 04 73 23 72 2B 00 C9 CD :E4
2290 AC 39 04 73 23 72 23 00 C9 CD AC 39 04 4E 23 46 :4A
22A0 2B 00 C9 CD AC 39 04 4E 23 46 23 00 C9 CD AC 39 :EF
22B0 04 71 23 70 2B 00 C9 CD AC 39 04 71 23 70 23 00 :D2
22C0 C9 CD AC 39 03 7E 23 23 00 C9 CD AC 39 06 F5 7E :36
22D0 23 66 6F F1 00 C9 CD AC 39 07 F5 7E 23 66 6F F1 :C7
22E0 E9 00 C9 CD AC 39 04 C5 D5 C1 D1 00 C9 CD AC 39 :0F
22F0 06 D5 DD E5 D1 DD E1 00 C9 CD AC 39 06 D5 FD E5 :64
-----
Sum  87 3B 9B 04 D3 A5 FF CE 4A B7 01 90 F3 75 36 55 :2R

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
2300 D1 FD E1 00 C9 CD AC 39 04 C5 E5 C1 E1 00 C9 CD :10
2310 AC 39 06 C5 DD E5 C1 DD E1 00 C9 CD AC 39 06 C5 :37
2320 FD E5 C1 FD E1 00 C9 CD AC 39 06 DD E5 E5 DD E1 :67
2330 E1 00 C9 CD AC 39 06 FD E5 E5 FD E1 E1 00 C9 CD :7E
2340 AC 39 08 DD E5 FD E5 DD E1 FD E1 DD E1 27 32 :1C
2350 2A 0C 15 23 22 2A 0C 15 7E 2F 67 7D 2F 6F 23 22 :0F
2360 2C 15 C9 CD 27 32 CD 36 30 2A 28 15 C5 44 1D FD :6D
2370 59 03 ED 51 60 69 C1 C9 CD 27 32 CD 81 23 C3 FB :42
2380 24 CD C8 33 B7 28 07 3D B7 1F 32 32 15 C9 CD 37 :2B
2390 2F 41 3D 30 0D 00 20 04 3E 01 18 0C CD 37 2F 41 :E5
23A0 3C 3E 30 0D 00 20 09 AF 32 32 15 CD A2 39 B7 C9 :30
23B0 CD 53 32 B7 28 6F F5 CD 37 2F 43 28 00 CA 84 24 :A5
23C0 F1 FE 0E 28 63 CD CA 23 18 3F FE 07 38 12 FE 0F :E5
23D0 30 53 D6 07 CD 3D 34 C6 04 CD 4A 39 3C C3 4A 39 :3A
23E0 FE 04 28 41 30 0B 3D 07 C6 78 5F C6 39 57 C3 68 :08
23F0 39 FE 06 20 0A CD AC 39 04 FD 7C FD B5 00 C9 CD :DE
-----
Sum  0D 94 D8 2E 48 46 D0 8D 14 62 18 E1 77 F0 DA 5E :A0

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
2400 AC 39 04 DD 7C DD B5 00 C9 CD 37 2F 3C 3E 30 0D :87
2410 00 20 04 AF C3 F7 24 CD 37 2F 3D 30 0D 00 20 05 :83
2420 3E 01 C3 F7 24 C3 DA 31 CD 37 2F 3D 00 20 04 :BD
2430 01 18 20 CD 37 2F 3C 3E 00 20 03 18 16 CD 37 :E9
2440 CD 53 32 B7 00 20 04 3E 02 18 09 CD 37 2F 3C 00 :BE
2450 D4 3E 03 32 32 15 CD BD 32 B7 28 0D D6 07 38 C5 :10
2460 FE 08 30 11 C6 B8 C3 4A 39 CD 36 30 3E FE CD 4A :91
2470 39 7B C3 4A 39 C6 07 CD 73 39 CD A2 39 BE 3A 36 :16
2480 15 C3 4A 39 F1 CD 53 32 F5 B7 28 99 FE 07 39 25 :65
2490 3D FE 04 28 1F C6 05 28 13 CD 2C 3A C6 0B CD 4A :D8
24A0 39 18 35 CD AC 39 02 DD 2B 00 18 2C CD AC 39 02 :3A
24B0 FD 2B 00 18 23 D6 07 FE 08 30 0B CD 3D 34 C6 05 :8A
24C0 CD 4A 39 F1 18 16 C6 07 CD 73 39 CD A2 39 35 3A :CC
24D0 36 15 CD 4A 39 F1 18 04 F1 CD CA 23 CD 37 2F 29 :AF
24E0 3D 30 0D 00 20 04 3E 01 18 0C CD 37 2F 29 3D :D8
24F0 30 0D 00 C2 DA 31 AF 32 32 15 C9 CD 27 32 CD 37 :25
-----
Sum  1D 11 B4 20 04 73 F0 85 06 2F BE 1B 70 2F C9 3A :9E

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
2500 2F 54 48 45 4E 0D 00 28 61 CD 37 2F 47 4F 54 4F :60
2510 0D 00 CA AA 25 CD 37 2F 47 4F 0D 00 20 04 3E C2 :A0
2520 18 20 CD 37 2F 47 4F 53 55 42 0D 00 28 12 CD 37 :36
2530 2F 43 41 4C 4C 0D 00 28 07 CD 37 2F 21 00 20 07 :02
2540 3E C4 32 34 15 18 4C CD 37 2F 52 45 54 0D 00 28 :34
2550 0E CD 37 2F 52 45 54 4E 0D 00 C2 DA 31 3A :35
2560 32 15 CD 3D 34 C6 C0 C3 4A 39 DD E5 E1 22 3F 15 :6A
2570 3A 3E 15 B7 28 03 C3 DA 31 3E 01 32 3E 15 3A 32 :6D
2580 15 FE 04 D2 DA 31 CD 3D 34 C6 20 EE 08 CD 4A 39 :5E
2590 DD 23 C9 3A 32 15 CD 3D 34 4F 3A 14 15 81 CD 4A :F2
```

```
25A0 39 CD 27 32 CD 36 30 C3 68 39 3E C2 32 34 15 AF :20
25B0 32 38 15 3A 23 15 B7 28 DA FE 01 28 25 FE 02 28 :1E
25C0 63 3A 38 15 B7 CA 3D 26 2A 0C 15 7E FE 3A 20 05 :F4
25D0 36 20 C3 67 26 CD A2 39 C3 CD 27 32 CD 36 30 C3 :2D
25E0 68 39 2A 0C 15 E5 CD 27 32 CD 36 30 DD E5 E1 3A :07
25F0 32 15 FE 04 30 25 ED 4B 2C 15 09 23 EB B7 ED 52 :24
-----
Sum  CB 69 97 CD CF 86 C3 C7 FD 26 D9 C9 EC 0F 75 A6 :52

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
2600 7C B7 28 06 FE FF 28 0C 18 11 7D FE 80 30 0C E1 :83
2610 36 3A 18 0A 7D FE 80 38 02 18 F4 E1 36 20 CD 4A :21
2620 39 C3 68 39 2A 0C 15 7E FE 3A 20 05 CD 68 39 18 :49
2630 06 CD 4A 39 CD 68 39 CD 27 32 C3 36 30 2A 0C 15 :5E
2640 7E FE 3A C2 93 25 36 20 3A 32 15 CD 3D 34 C6 20 :2B
2650 18 17 3E 01 32 38 15 C3 B3 25 CD A2 39 C3 CD 27 :E7
2660 32 CD 36 30 C3 68 39 3E 18 CD 4A 39 CD 27 32 CD :62
2670 36 30 3A 23 15 FE 03 C2 4A 39 DD E5 E1 ED 4B 2C :25
2680 15 09 23 EB B7 ED 52 7C B7 28 07 FE FF 28 0C C3 :78
2690 DF 31 7D FE 80 D2 DA 31 C3 4A 39 7D FE 80 DA DF :E2
26A0 31 C3 4A 39 3E 10 18 C1 CD 27 32 3E CD CD 4A 39 :1F
26B0 CD 36 30 C3 68 39 CD 27 32 ED 5B 0C 15 1A FE 0D :4B
26C0 C4 1A 21 DD E5 D1 2A 52 15 2B 72 2B 73 22 52 15 :E7
26D0 C9 CD 27 32 CD 37 2F 44 45 43 28 42 29 3D 30 0D :FB
26E0 00 28 22 CD 81 23 3A 32 15 CD 3D 34 C6 C2 EE 08 :F8
26F0 CD 4A 39 2A 52 15 5E 23 56 23 22 52 15 2A 2C 15 :CF
-----
Sum  3B 1F 97 83 71 7C 7F F2 CC D6 23 5F 2D C7 F8 BF :A1

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
2700 19 EB C3 68 39 2A 52 15 5E 23 56 23 22 52 15 DD :59
2710 E5 E1 EB B7 ED 52 2B 2B 7E FE FF C2 DF 31 7D FE :C3
2720 80 D2 DF 31 CD AC 39 01 10 0A 00 C9 D6 C7 FE 01 :9C
2730 C2 C0 27 3E 80 32 38 15 AF 32 39 15 CD 37 2F 2E :76
2740 00 20 05 3E 08 32 39 15 CD 37 2F 31 0D 00 28 5A :DE
2750 CD BD 32 B7 28 1D FE 07 DA DA 31 FE 0F 30 28 D6 :DD
2760 07 4F 3A 38 15 81 4F 3A 39 15 81 C3 4A 39 11 01 :0E
2770 00 18 0A 3E 30 3A 38 15 4F 3A 39 15 81 C3 4A 39 :46
2780 CD 4A 39 7B C3 4A 39 FE 12 38 08 3E FD CD 4A 39 :EC
2790 79 18 08 3E DD CD 4A 39 79 C6 03 D6 07 FE 0D 20 :4E
27A0 09 CD 5F 27 3A 36 15 C3 4A 39 3A 39 15 FE 08 28 :DD
27B0 B0 3A 38 15 E6 10 0F 0F 0F 0E 3C 81 C3 4A 39 :87
27C0 21 38 15 36 90 23 36 00 2B FE 02 CA 3C 27 36 A0 :B8
27D0 18 F7 3E 20 77 23 36 A8 CA 50 27 36 00 FE 05 C0 :75
27E0 27 36 B8 FE 06 20 10 CD 53 32 CD 53 27 CD 37 2F :15
27F0 29 0D 00 C8 C3 DA 31 23 23 FE 0D D2 AD 28 11 00 :D5
-----
Sum  8F 92 A7 C9 2E 0A 74 A7 63 6D 0E 16 C7 18 D7 5A :E8

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
2800 00 ED 53 38 15 36 00 D6 07 28 19 3D 28 12 3D 28 :BD
2810 25 3D 28 14 3D 28 04 3E FD 18 02 3E DD 32 38 15 :F6
2820 36 09 18 14 36 4A 18 10 3E B7 CD 4A 39 36 42 3E :0E
2830 ED 32 39 15 18 02 18 F5 CD BD 32 B7 28 49 FE 07 :7D
2840 D2 DA 31 3A 38 15 B7 28 1A FE 05 28 2A FE 06 28 :F2
2850 06 28 30 18 04 FE 05 28 2A FE 03 28 26 F1 CD 4A :26
2860 39 18 06 79 FE 05 D2 DA 31 3A 39 15 B7 C4 4A 39 :36
2870 79 FE 05 38 02 3E 03 3D CD 3C 34 4F 3A 3A 15 81 :CA
2880 C3 4A 39 F1 C3 DA 31 CD 36 30 CD AC 39 02 D5 11 :D2
2890 0D 00 3A 38 15 B7 C4 4A 39 3A 39 15 B7 C4 4A 39 :18
28A0 3A 3A 15 C6 10 CD 4A 39 3E 07 C3 4A 39 FE 15 C2 :E9
28B0 0C 29 D6 0D 32 38 15 CD 53 32 B7 CA DA 31 FE 07 :7A
28C0 DA DA 31 FE 0F 30 15 D6 07 32 39 15 FE 07 28 03 :C4
28D0 C3 F0 28 3A 38 15 FE 04 38 1A 18 14 CD 73 39 D6 :31
28E0 07 32 39 15 CD A2 39 CB 3A 36 15 CD 4A 39 18 04 :EB
28F0 CD A2 39 CB 3A 39 15 4F 3A 38 15 CD 3D 34 81 CD :E0
-----
Sum  59 C8 61 8C 44 B6 7A 91 04 44 83 9D 4B B6 13 51 :E0

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
2900 4A 39 CD 37 2F 29 0D 00 C2 DA 31 C9 FE 18 30 65 :2D
2910 D6 15 0F 0C 46 32 38 15 2A 0C 15 7E 23 22 0C 15 :AB
2920 15 15 0D 3A DA 31 FE 38 D2 DA 31 D6 30 CD 3D 34 :7F
2930 32 39 15 CD 37 2F 2C 00 C2 DA 31 CD 53 32 FE 07 :03
2940 DA DA 31 FE 0F 30 1D CD A2 39 CB D6 07 4F 3A 38 :50
2950 15 81 4F 3A 39 15 81 CD 4A 39 CD 37 2F 29 0D 00 :A7
2960 C8 C3 DA 31 CD 73 39 F5 CD A2 39 CB 3A 36 15 CD :C9
2970 4A 39 F1 18 D6 FE 1B 30 62 FE 28 30 5E FE 2B 30 :A6
2980 5A FE 2D 30 56 CD A2 39 D3 D5 CD 37 2F 29 3D 41 :D8
2990 00 C2 DA 31 D1 7B C3 4A 39 CD 37 2F 43 29 0D 00 :8B
29A0 28 15 CD 36 30 7B CD AC 39 01 DB 0A 00 CD 37 2F :B6
29B0 29 0D 00 C8 C3 DA 31 CD AC 39 02 ED 78 00 C9 CD :7B
29C0 BD 32 FE 07 DA DA 31 FE 0F D2 DA 31 D6 07 CD 3D :AA
29D0 34 C6 41 CD AC 39 01 ED 0A 00 C9 FE 24 28 2A :A0
29E0 00 FE 7E FE 22 28 04 FE 27 20 03 CD 27 32 FE :C5
29F0 20 CC 27 32 CD 37 2F 29 0D 00 C8 2A 0C 15 EB CD :79
-----
Sum  14 66 2D D1 F7 63 BA D7 C6 90 41 FC 93 77 B5 14 :C9

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
2A00 F5 3C DA DA 31 EB CD 4A 39 22 0C 15 18 D1 FE 1E :99
2A10 30 3D D6 1C 28 07 3E C1 32 38 15 18 02 3E C5 32 :5B
2A20 38 15 CD 37 2F 21 46 00 22 5C 15 CD 3D 34 C6 DA :32
2A30 FE 04 CA DA 31 FE 07 D2 DA 31 18 02 3E 04 FE 05 :18
2A40 D4 89 39 3D CD 3C 34 4F 3A 38 15 81 C3 4A 39 FE :AB
2A
```

```
Sum  03 81 C5 E1 D7 40 D0 54 0B D3 A2 DE EF BD AC C3 :DE

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
2D00 CD 37 2F 29 3D 00 C2 DA 31 CD BD 32 B7 CA 8C 2D :5C
2D10 FE 0E 20 09 D1 CD AC 39 01 32 0D 00 C9 FE 07 D2 :98
2D20 DA 31 FE 03 28 14 D1 FE 05 30 18 3D CD 3C 34 C6 :A4
2D30 43 CD AC 39 01 ED 0A 0D 00 C9 D1 CD AC 39 01 22 :69
2D40 0D 00 C9 CD 89 39 18 F3 CD BD 32 FE 7C CA DA 31 :32
2D50 3D 15 FE 0E 28 22 FE 07 DA DA 31 FE 0F D2 DA 31 :7C
2D60 3A 3B 15 FE 02 DA DA 31 CD 6A 2E 3A 3D 15 D6 07 :3D
2D70 C6 70 32 3B 15 C3 A5 2C CD 54 2E 3A 3B 15 D6 08 :03
2D80 FE 76 20 02 3E 77 32 3B 15 C3 A5 2C D5 CD 36 30 :69
2D90 43 D1 D1 CD AC 39 02 E5 21 0D D1 36 0B D1 E1 00 :20D
2DA0 C9 AF 32 39 15 32 3A 15 32 3B 15 32 3C 15 2A 0C :B4
2DB0 15 E5 CD 37 2F 2B 00 20 04 3E 01 18 09 CD 37 2F :0F
2DC0 2D 00 20 05 3E 02 32 39 15 CD 53 32 B7 28 4E 32 :C3
2DD0 3B 15 CD 37 2F 2B 00 20 04 3E 01 18 09 CD 37 2F :65
2DE0 2D 00 20 05 3E 02 32 3A 15 3A 30 15 B7 28 08 CD :46
2DF0 37 2F 29 3D 00 18 06 CD 37 2F 29 0D 00 20 1E 3A :CB

Sum  1D 22 2D 3F D8 1A B6 2A 49 0A DB 7D E6 00 A2 2C :DC

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
2E00 3B 15 FE 07 30 17 FE 05 38 0D FE 05 3E DD 28 02 :2C
2E10 3E FD 32 3C 15 3E 03 32 3B 15 E1 AF C9 E1 22 0C :E9
2E20 15 F6 05 C9 3A 39 15 B7 28 12 3D CD 3D 34 C6 03 :96
2E30 4F 3A 3B 15 3D CD 3C 34 81 32 39 15 3A 3A 15 B7 :94
2E40 C8 3D CD 3D 34 C6 03 4F 3A 3B 15 3D CD 3C 34 81 :E0
2E50 32 3A 15 C9 CD 24 2E 3A 3B 15 21 67 2E 3D 4F 06 :3B
2E60 00 09 7E 32 3B 15 3A 1A 7E CD 24 2E 3A 3B 15 1F :1F
2E70 D6 07 FE 08 D2 DA 31 CD 3D 34 C6 46 32 3B 15 C9 :55
2E80 CD 45 3C 3E 05 32 26 00 C5 E5 D5 CD 9D 2E 11 01 :12
2E90 FF CD 3B 3C D1 E1 C1 3E 07 32 26 00 C9 21 05 FF :41
2EA0 06 06 36 20 2B 10 FB 21 05 FF 36 0D E5 01 0A 00 :F0
2EB0 CD BE 2E 7D C6 30 E1 2B 77 7A B3 C8 1E E1 20 01 :CB
2EC0 00 3E 10 36 23 09 EB E5 6A B7 ED 42 30 0D E5 D5 :2D
2ED0 13 3D 20 EF C9 2A 04 15 22 0C 15 01 FE FF 03 2A :D9
2EE0 0C 15 ED 5B 0A 15 B7 ED 52 30 05 CD 22 2F 18 EE :D7
2EF0 ED 43 08 15 C9 ED 5B 08 15 13 ED 53 08 15 13 CD :CB

Sum  58 72 CE C2 56 9E 43 80 70 34 4B 97 67 A4 81 13 :36

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
2F00 80 2E CD 51 3C ED 5B 0C 15 1A B7 C8 FE 20 20 0F :57
2F10 3A 03 15 B7 28 09 06 04 3E 20 CD 57 3C 10 F9 CD :D8
2F20 3B 3C ED 5B 0C 15 1A B7 28 08 FE 0D 28 03 13 18 :42
2F30 F5 13 ED 53 0C 15 C9 E3 ED 5B 0C 15 EB 1A 13 B7 :4D
2F40 28 21 FE 0D 28 0E BE 23 28 F3 1A 13 B7 20 FB EB :70
2F50 AF 3C E3 C9 BE 28 0B 7E FE 20 28 06 FE 3A 28 02 :B4
2F60 18 E8 13 EB ED 53 0C 15 E3 C9 1A FE 3A 28 1A FE :9D
2F70 20 28 16 FE 29 28 12 E5 CD 8D 2F DA E4 31 C5 44 :25
2F80 4D ED 58 03 ED 50 C1 E1 C9 11 00 00 C9 CD E9 2F :FC
2F90 78 F6 70 FE 7F 47 ED 78 03 6F ED 78 03 67 B5 28 :9D
2FA0 1C C5 44 4D 11 00 FF 1A ED 60 BC 20 0B 13 03 FE :E4
2FB0 0D 20 F4 60 69 C1 B7 C9 60 69 C1 18 D9 0B 0B 2A :E6
2FC0 1F 15 7D ED 79 03 7C ED 79 03 C5 44 4D 11 00 FF :65
2FD0 1A 13 ED 79 03 FE 0D 20 F7 AF ED 79 03 ED 79 03 :39
2FE0 ED 43 1F 15 60 69 C1 37 C9 ED 5B 0C 15 AF 52 13 :52
2FF0 15 21 00 FF 01 00 00 1A CD 1E 30 28 1A 13 77 23 :5A

Sum  22 41 4F 85 3B 93 D9 DF 5D 0C C0 D3 4F 12 0F 98 :C1

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
3000 E5 60 69 29 29 29 29 06 00 09 29 44 4D F1 3A 14 :56
3010 15 3C 32 14 15 18 E0 06 0D ED 53 0C 15 C9 D5 23 :35
3020 C8 FE 3A C8 FE 2B C8 FE 2D C8 FE 29 C8 FE 2F C8 :90
3030 FE 2A C8 FE 0D C9 CD BB 30 D5 ED 5B 0C 15 1A FE :D2
3040 2A 28 52 FE 2F 28 2E FE 2B 28 1D FE 2D 28 34 FE :1A
3050 3A 28 13 FE 28 20 0F FE 2C 28 0B FE 29 28 07 FE :7B
3060 0D 28 03 C3 DA 31 D1 ED 53 0C 15 EB 1A 13 B7 :D3
3070 D1 19 EB 18 C4 CD B1 30 CD BB 30 42 1B D1 CD BF :00
3080 2F 18 B6 CD B1 30 CD BB 30 7B 2F 5F 7A 2F 57 13 :7E
3090 E1 19 EB 18 A4 CD B1 30 CD BB 30 42 4B D1 21 00 :86
30A0 00 78 B1 28 ED CB 38 CB 19 30 01 19 EB 29 EB 18 :86
30B0 F0 E5 2A 0C 15 23 22 0C 15 E1 C9 ED 5B 0C 15 1A :B3
30C0 FE 24 28 3F FE 2E 28 67 FE 2D 28 62 CA 1A 03 FE :90
30D0 4A 31 FE 30 DA 6A 2F FE 3A D2 6A 2F E5 21 00 00 :C5
30E0 ED 5B 0C 15 1A FE 30 38 13 FE 3A 30 0F D6 30 29 :A2
30F0 44 4D 29 29 09 4F 06 00 09 13 18 EB ED 53 0C 15 :BE

Sum  7A E0 C7 A6 88 2B 9F 43 29 9B 9E 17 AF 8B C6 72 :47

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
3100 EB E1 C9 E5 21 00 00 ED 5B 0C 15 13 1A FE 30 38 :97
3110 EB FE 47 30 E7 FE 3A 38 06 FE 41 30 06 18 DD D6 :FD
3120 30 18 02 D6 37 29 29 29 29 4F 06 00 09 18 DC E5 :D2
3130 21 00 00 ED 5B 0C 15 13 1A FE 30 38 04 FE 41 30 :64
3140 BB FE 31 3F CB 15 CB 14 18 ED ED 5B 0C 15 13 1A :83
3150 13 13 ED 53 0C 15 5F 16 00 C9 60 69 29 ED 4B 21 :10
3160 15 09 5E 23 56 C9 53 79 6E 74 61 78 20 21 21 0D :B4
3170 52 65 6C 61 74 69 76 65 20 21 0D 55 6F 64 65 37 :37
3180 66 69 6F 65 64 20 4C 61 62 65 6C 20 21 21 0D 42 :B7
3190 61 64 20 4C 61 62 65 6C 20 4E 61 6D 65 20 21 0D :C8
31A0 0D 42 72 65 61 6B 20 53 79 73 74 65 6D 20 41 72 :6A
31B0 65 61 20 21 21 0D 47 65 6E 65 72 61 74 65 20 4D :CD
31C0 61 63 72 6F 20 21 21 0D 4D 75 6C 74 69 70 6C 65 :60
31D0 20 4C 61 62 65 6C 20 21 21 0D 11 66 31 18 1C 11 :5C
31E0 70 31 18 17 11 7C 31 18 12 11 8F 31 18 0D 11 A1 :60
31F0 31 18 08 11 B6 31 18 03 11 C8 31 CD 39 3C 75 52 :C6

Sum  B7 DE 0D 1E CE C3 0D 37 41 88 4B DF A9 54 F2 1E :C8

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
3200 3C CD 3C 3D 02 7B 45 52 52 4F 52 7D 20 3A 20 29 :A0
3210 00 CD 3B 3C CD 3B 3C 3C ED 5B 0C 15 DD 7E 00 FE :F9
3220 2F CD F5 2E C3 B8 16 E5 2A 0C 15 7E FE 0D 28 0F :9F
3230 FE 20 28 08 FE 2C 28 04 FE 3A 20 03 23 18 EC 22 :48
3240 0C 15 E1 C9 E5 2A 0C 15 7E 23 FE 0D 20 FA 22 0C :EF
3250 15 E1 C9 E5 CD 5A 32 C3 D3 33 FD 5B 0C 15 D5 AF :B3
3260 32 3C 15 CD 37 2F 29 49 58 2B 29 00 28 46 D1 52 :60
3270 53 0C 15 D5 CD 37 2F 28 49 59 2B 29 00 28 35 D1 :C8
3280 ED 53 0C 15 CD 16 34 B7 C0 CD 37 2F 28 49 58 2B :16
3290 00 20 04 0E 11 18 0C CD 37 2F 28 49 59 2B 00 20 :AF
32A0 7D 0E 14 C5 CD 36 30 7B 32 36 15 CD 37 2F 29 00 :EB
32B0 28 78 18 69 D1 ED 53 0C 15 CD 16 34 C9 E5 CD C4 :A3
32C0 32 C3 D3 33 ED 5B 0C 15 AF 32 36 15 CD 37 2F 29 :98
32D0 28 49 58 2B 29 00 28 49 D1 ED 53 0C 15 D5 CD 37 :99
32E0 2F 28 49 59 2B 29 00 28 38 D1 ED 53 0C 15 CD DD :89
32F0 33 B7 C0 CD 37 2F 28 49 58 2B 00 20 04 0E 11 18 :2C

Sum  5C A3 D8 D4 3A 92 73 2B 35 42 AF 18 5A 3E 2F 09 :22

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
3300 0C CD 37 2F 28 49 59 2B 00 20 13 0E 14 C5 CD 36 :51
3310 30 7B 32 36 15 CD 37 2F 29 00 28 78 18 69 D1 ED :85
3320 C9 D1 ED 53 0C 15 CD DD 33 C9 C1 79 C9 E5 ED 5B :D1
3330 0C 15 1A 13 FE 28 20 09 21 86 37 CD 7E 33 C3 D3 :8F
3340 33 FE 5B 20 05 0E E3 C3 D3 33 FE 5D 20 05 0E E4 :DD
3350 C3 D3 33 FE 7B 20 04 0E 0E 18 78 FE 7D 20 04 0E :BF
3360 0F 18 70 FE 41 38 6A FE 5A 30 66 21 41 34 D6 41 :13
3370 87 06 00 4F 09 7E 23 66 6F CD 73 28 18 55 ED 5B :68
3380 18 15 0E 00 ED 5B 18 15 7E B7 20 02 4F C9 1A 13 :4C
3390 FE 80 D0 BE 20 03 23 18 EF 47 7E 23 FE 80 38 14 :0B
33A0 E6 7F B8 28 03 23 18 DC 7E 23 4F FE 80 D0 CD BD :27
33B0 33 20 D1 C9 7E 23 FE 80 38 FA 23 18 C7 1A FE 0D :65
33C0 C8 FE 20 C8 FE 3A C8 C9 E5 21 3D 36 CD F0 33 18 :EA
33D0 02 0E 00 79 B7 28 04 ED 53 0C 15 E1 C9 21 01 38 :D1
33E0 0E 01 ED 5B 0C 15 7E B7 28 29 1A BE 20 08 FE 2F :2B
33F0 28 21 13 23 18 F4 7E FE 2F 20 0E 1A FE 3A CA 78 :7C

Sum  CC 7F F5 A4 78 46 0A 69 D9 55 EF 57 A6 C2 18 A7 :B0

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
3400 0D C8 FE 20 C8 FE 2C C8 7E 23 0C FE 2F 28 D3 7E :00
3410 23 18 F8 0E 00 C9 21 01 38 0E 01 ED 5B 0C 15 7E :5A
3420 B7 28 F0 1A BE 20 08 FE 2F 28 E8 13 23 18 F4 7E :CC
3430 FE 2F C8 0C 7E 23 FE 2F 28 E1 18 F8 07 07 07 07 :04
3440 C9 73 34 BF 34 00 35 39 35 99 35 AD 35 AE 35 E8 :81
3450 35 42 36 B4 36 B9 36 BA 36 D2 36 D3 36 DA 36 F3 :8A
3460 36 19 37 1A 37 4F 37 78 37 7E 37 83 37 87 84 89 :B7
3470 37 85 37 3D B0 3B 3D 41 AB C8 3D 41 AD C9 3D 41 :7E
3480 2E 26 AE CA 3D 41 2E 41 4E 44 CA 3D 41 2E 4F :BE
3490 52 AE CC 3D 41 2E 58 4F 52 AE CB 46 3C 3E 41 46 :31
34A0 A7 53 56 C9 3C 3E 41 44 66 33 3D 50 4F 52 54 A8 :D7
34B0 3D 28 48 4C 2B 2B A9 1C 3D 2B 2B A9 19 43 3C 3E :06
34C0 42 2B 41 43 3D 42 2D B1 4A 49 54 A8 DC 43 3D 48 :F1

34D0 CC 87 43 3D 44 C5 89 43 3C 3E 44 C5 1F 43 3D 28 :F2
34E0 48 4C A9 18 43 3D 28 48 4C 2B 2B A9 19 43 3C 3E :6C
34F0 48 CC 22 43 3C 3E 49 D8 23 43 3C 3E 49 D9 24 00 :3A

Sum  52 83 4D 73 3A A7 C9 28 5F D8 2C 2A FD 16 B3 80 :3A

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
3500 41 4C CC 0D 50 28 41 AD CD 3D 43 2B B1 44 3D 43 :B9
3510 2D B1 4B 59 3D B0 3A 59 3D B1 39 4D 50 4C 28 41 :7B
3520 A9 37 4D 50 4C 28 43 59 A9 38 50 49 D2 63 50 44 :D0
3530 54 A8 D5 43 3D 55 50 66 00 4A 4A 4D 4A 4D 4A 00 :C5
3540 44 2B B1 45 3D 44 2D B1 4C 45 3D 28 48 4C A9 14 :0B
3550 45 3D 28 48 4C 2B 2B A9 15 45 3D 48 CC 86 45 3D :F0
3560 42 C3 88 45 3C 3E 48 CC 32 45 3C 3E 42 C3 1F 45 :BA
3570 3C 3E 49 D8 20 45 3C 3E 49 D9 21 45 43 49 4D 41 :1C
3580 CC 36 49 4E D4 3E C9 3E 45 46 CD 05 45 46 C2 02 :5E
3590 45 46 D7 03 45 46 D8 04 00 51 D5 D7 58 D8 59 D9 :E7
35A0 45 2B B1 46 3D 45 2D B1 4D 49 4E D4 3F 00 4F 54 :61
35B0 CF 09 4F 53 55 C2 0D 4F 54 4F 28 48 4C A9 40 4F :84
35C0 54 4F 28 49 58 A9 71 4F 54 4F 28 49 59 A9 72 4F :AC
35D0 54 4F 28 44 45 A9 8A 4F 54 4F 28 42 43 A9 8B 4F :A9
35E0 54 4F 5B 48 4C DD 1E 00 4C 3D 48 4C 2B AE CE 4C :9D
35F0 3D 48 4C AB CF 4C 3D 48 4C 2D AE D0 4C 3D 48 4C :30

Sum  4E 66 75 93 86 48 8A 51 B5 4F 4F 5D B2 A4 B6 F4 :95

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
3600 AD D1 3D 48 2B B1 47 3D 48 2D B1 4E 4C 3C 3E 28 :C5
3610 53 50 A9 34 4C 3D 28 48 4C A9 1D 4C 3D 44 C5 84 :A1
3620 4C 3D 42 C3 85 4C 3C 3E 44 C5 32 4C 3C 3E 42 C3 :DF
3630 22 4C 3C 3E 49 D8 25 4C 3C 3E 49 D9 26 41 4C D4 :9D
3640 3D 00 C6 08 58 4D 49 58 AB D2 59 3D 49 59 AB D3 :74
3650 4E 3D 49 4E 44 D2 4E C9 6A 4E C9 6E 58 3C 3C :3C
3660 3E 28 53 50 A9 76 59 3C 3E 28 53 50 A9 77 58 3C :7A
3670 3E 48 CC 25 59 3C 3E 48 CC 26 58 3C 3E 44 C5 20 :7F
3680 59 3C 3E 44 C5 21 58 3C 3E 42 C3 23 59 3C 3E 42 :0C
3690 C3 24 58 3C 3E 49 D8 27 59 3C 3E 49 D8 27 3D C1 :1B
36A0 79 4D 4F 44 45 B0 73 4D 4F 44 45 B1 74 4D 4F 44 :EB
36B0 45 B2 75 00 D2 0A 4D D8 0C 00 3D 4C 2B B1 48 3D :5B
36C0 4C 2D B1 4F 44 49 D2 5F 44 44 D2 60 44 C9 61 44 :A3
36D0 C4 62 00 45 C7 5A 4F 00 3C 00 55 54 C9 69 55 54 :6B
36E0 C4 6A 55 54 49 D2 67 55 54 44 D2 68 46 46 53 45 :A4
36F0 D4 06 00 4F 52 54 28 43 29 BD E0 4F 52 54 A8 E1 :7E

Sum  F7 C1 7B 60 AD 32 23 9E 06 C9 16 AA 54 AE 74 F0 :28

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
3700 43 3D 48 CC 40 43 3D 49 D8 71 43 3D 49 D9 72 43 :3D
3710 3D 44 C5 8A 43 3D 42 C3 8B 00 45 54 55 52 CE 42 :30
3720 4F 4F 54 A8 D5 42 4C AB D6 52 A8 3C 3E 48 CC 32 :E7
3730 D7 45 53 A8 DD 52 C4 5D 4C C4 5E 45 54 C9 5B 45 :D7
3740 CE 5C 45 53 54 41 52 54 A8 E5 3D C1 7B 00 4C A3 :B4
3750 41 A8 D8 52 41 A8 D9 52 4C A8 DB 45 54 A8 DE 50 :65
3760 3D 48 CC 41 50 3D 49 D8 6F 50 3D 49 D9 70 4C 49 :63
3770 A8 DA 54 41 52 D4 01 00 49 54 4C C5 28 00 4E 54 :B6
3780 55 D4 02 00 00 48 4C 49 D4 C5 16 48 4C 59 D4 :FA
3790 3D 42 C3 1A 48 4C 2B 2B 29 3D 44 C5 17 48 4C 2B :8B
37A0 2B 29 3D 42 C3 1B 48 4C 29 3D 28 48 4C 29 2B B1 :6C
37B0 49 48 4C 29 3D 28 48 4C 29 2D B1 50 49 58 29 3D :5D
37C0 28 49 58 29 2B B1 10 49 59 29 3D 28 49 59 29 2B :04
37D0 B1 11 49 58 29 3D 28 49 58 29 2D B1 12 49 59 29 :F9
37E0 3D 28 49 59 29 2D B1 13 53 50 A9 35 4E 4C C9 2F :AF
37F0 53 50 29 3C 3E 49 D8 76 53 50 29 3C 3E 49 D9 77 :BC

Sum  79 83 64 FE DC 7A 3F 61 45 A7 21 25 49 A1 78 EC :D4

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
3800 00 42 43 2F 44 45 2F 48 4C 2F 53 50 2F 49 58 2F :D1
3810 49 59 2F 42 2F 43 2F 44 2F 45 2F 48 2F 4C 2F 28 :B5
3820 48 4C 29 2F 41 2F 58 2F 58 4C 2F 28 49 58 29 F0 :B0
3830 2F 59 48 2F 59 4C 2F 28 49 59 29 2F 00 3C 3E 2F :9E
3840 4E 5A 2F 3D 2F 5A 2F 43 59 3D 30 2F 4E 43 2F 43 :07
3850 59 3D 31 2F 43 59 2F 50 56 3D 30 2F 50 4F 2F 50 :21
3860 56 3D 31 2F 50 45 2F 50 4C 55 53 2F 2B 2F 4D 49 :1A
3870 4E 55 53 2F 2D 2F 00 7B 21 CD 21 F0 21 12 22 74 :74
3880 22 4D 23 63 23 78 23 52 26 67 26 A4 26 5A 26 A8 :AA
3890 26 B6 26 D1 26 4D 22 56 22 59 22 68 22 71 22 7B :F9
38A0 22 85 22 8F 22 99 22 A3 22 AD 22 B7 22 C1 22 CA :4F
38B0 22 D6 22 E3 22 ED 22 F9 22 05 23 0F 23 1B 23 27 :08
38C0 23 33 23 3F 23 8F 21 EB 08 E3 D9 27 2F 3F 37 B7 :BD
38D0 AF 00 76 F3 FB E9 F9 C9 04 0C 14 1C 24 2C 34 05 :87
38E0 0D 15 1D 25 2D 35 E4 ED 4D ED 45 ED 67 ED 6F :13
38F0 ED B0 ED B8 ED A0 ED A8 ED B1 ED B9 ED A1 ED A9 :CC

Sum  63 BF F7 4E C1 C2 EF 3E 81 26 1F 86 2A 07 BC 97 :E7

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
3900 ED B3 ED BB ED A3 ED AB ED B2 ED BA ED A2 ED AA :DC
3910 DD F9 FD F9 DD E9 FD E9 ED 46 ED 56 ED 5E DD E3 :F9
3920 FD E3 ED 57 ED 47 ED 5F ED 4F DD 24 DD 2C FD 24 :0B
3930 FD 2C DD 25 DD 2D FD 25 FD 2D 62 6B 60 69 54 5D :C8
3940 44 4D 5B 59 42 4B D5 CB C9 F5 3A 22 15 F6 03 5B :5B
3950 20 0E DD 7C FE 40 BA 64 39 F1 DD 77 00 DD 23 C9 :4A
3960 DD 23 F1 C9 F1 C3 EE 31 F5 7B CD 4A 39 7A CD 1A :DF
3970 39 F1 C9 FE 14 20 07 CD A2 39 FD 3E 0D C9 FE 11 :F4
3980 20 1D CD A2 39 DD 3E 0D C9 FE 05 20 07 CD A2 39 :A8
3990 DD 3E 03 C9 FE 06 20 07 CD A2 39 FD 3E 05 C9 C3 :84
39A0 DA 31 F3 F5 7E 23 CD 4A 39 F1 E3 C9 E3 F5 7E 23 :EA
39B0 B7 20 03 F1 E3 C9 FE 0A 3E 1E 20 01 F1 F5 18 24 :1B
39C0 FE 0B 20 03 78 18 1D FE 0C 20 03 79 18 16 FE 0D :B8
39D0 C2 F3 31 CD 68 39 18 D6 F5 7E 23 CD 4A 39 F1 3D :56
39E0 20 F6 18 CA CD 4A 39 18 C5 21 80 14 01 20 00 3A :35
39F0 00 15 B7 28 06 01 80 00 CD 47 3A CD 41 00 18 13 :02

Sum  AC DF 71 DF 24 D9 8F 97 F3 97 D6 E9 3D F3 0F 0F :95

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
3A00 2A 94 14 ED 4B 92 14 3A 00 15 B7 28 03 CD 17 3A :2F
3A10 CD 44 00 CD 8E 3A 18 35 21 80 14 01 20 00 3A 00 :03
3A20 15 B7 28 06 01 80 00 CD 47 3A CD 3B 00 18 13 2A :26
3A30 94 14 ED 4B 92 14 3A 00 15 B7 28 03 CD 47 3A CD :D2
3A40 3E 00 CD 8E 3A 18 06 D9 01 64 3A 18 00 D2 D9 CE :CE
3A50 3A 00 15 B7 28 03 CD 47 3A CD 3B 00 18 2F 2A :E7
3A60 F1 08 D9 C9 24 1B 4C 43 34 8A A5 8A 28 20 00 20 :C1
3A70 18 44 3C 2F A5 8A A5 20 28 00 94 0D 9D 0D AF 0D :E9
3A80 88 0D C0 0D F0 0C FB 0C 04 0D 3B 0D 4E 0D F5 3E :7C
3A90 01 CD EC 0D F1 C9 21 80 14 BE C0 1A FE 20 38 16 :3A
3AA0 23 06 10 1A FE 20 38 06 BE C0 13 23 10 F5 7E FE :42
3AB0 22 38 05 23 10 FB AF C9 B7 C9 21 80 14 77 23 3A :02
3AC0 00 15 B7 28 12 06 10 1A FE 20 30 03 3E 0D 18 77 :64
3AD0 13 23 10 F3 36 0D C9 06 0D 1A FE 20 30 03 3E 20 :21
3AE0 1B FE 2E 20 03 3E 20 1B 77 13 23 10 EC 1A FE 2E :D2
3AF0 20 01 13 06 03 1A FE 20 30 03 3E 20 1B 77 13 23 :CE

Sum  6F 3E F5 A2 E6 7F 0E 56 21 76 14 89 C1 7E B9 59 :92

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
3B00 10 F3 36 20 C9 D5 3E 07 32 26 00 3E 22 CD 57 3C :54
3B10 11 81 14 06 0D 1A FE 20 30 03 3E 20 1B CD 57 3C :FD
3B20 13 10 F2 3A 00 15 B7 3E 2E 06 03 CC 57 3C 1A FE :07
3B30 20 30 03 3E 20 1B CD 57 3C 13 10 F2 3E 22 CD 57 :C5
3B40 3C D1 C9 D9 21 1F 20 54 5D 13 01 15 00 36 20 ED :2B

3B50 B0 3E ED 11 98 14 CD 07 0E 3E EF 11 9B 14 CD 07 :3B
3B60 0E 11 98 14 21 1F 20 1A CD FB 3B 3E FB CD D4 3B :5C
3B70 13 1A 0F 0F 0F 0F F6 0F C6 00 27 CD FB 3B 3E F6 :82
3B80 CD D4 3B 13 1A CD FB 3B 3E F7 CD D4 3B CD D0 3B :F5
3B90 3E 28 CD 08 3C 1B 1A E6 07 06 00 4F D5 E5 21 0B :D4
3BA0 3C 09 09 09 09 54 5D E1 06 03 1A CD 08 3C 13 10 :F9
3BB0 3E 29 CD 08 3C D1 CD D0 3B 13 13 1A CD FB 3B 3E :A2
3BC0 F8 CD D4 3B 13 1A CD FB 3B 3E F9 CD D4 3B D9 C9 :B9
3BD0 3E 20 18 34 F6 0F FE F8 28 0D FE F8 28 0F FE F6 :64
3BE0 28 0A FD 26 20 18 08 FD 26 3A 18 03 FD 26 2F 3A :99
3BF0 02 15 B7 FD 7C 20 11 FD 7D 18 0D F5 0F 0F 0F 0F :48

Sum  46 28 1A 69 71 55 5A 24 53 55 6C 52 84 88 E5 77 :03

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
3C00 CD 04 3C F1 E6 0F C6 30 77 23 C9 53 55 4E 4D 1F :DF
3C10 4E 54 55 45 57 45 44 54 48 55 46 52 49 53 41 54 :D6
3C20 20 3F 20 F5 E5 3E 1D 21 80 14 36 20 23 3D 20 FA :39
3C30 3E 03 36 00 23 3D 20 FA F1 F1 C9 1A 13 FE 0D C8 :8C
3C40 CD 57 3C 18 F6 CD A3 04 3A 03 15 B7 C8 3E 0D 18 :16
3C50 15 3E 20 18 02 3E 0D F5 3A 03 15 B7 20 04 F1 C3 :AE
3C60 13 00 F1 CD 13 00 F5 D9 5F 16 10 21 00 00 01 01 :5A
3C70 1A ED 78 E6 08 28 2A 2B 7C B5 20 F5 12 20 F2 AF :0E
3C80 32 03 15 32 02 15 CD 55 3C CD 3C 3D 02 50 72 69 :64
3C90 6E 74 65 72 20 45 72 72 6F 72 07 0D 0D 0D 00 D9 F1 :CF
3CA0 3E 00 F5 18 20 00 02 3E 0D F5 3A 03 15 B7 20 04 :0E
3CB0 ED 79 3E 0F ED 79 D9 F1 C9 D9 CD F7 07 D9 C9 CD :BF
3CC0 03 00 38 0C D5 1A 13 B7 20 FB 1B 3E 0D 12 D1 C9 :2D
3CD0 EB 36 1B 23 36 0D 2B EB C9 3E FF CD 1B 00 B7 C9 :26
3CE0 3E 01 C3 1B 00 D5 CD EB 3C D1 C9 CD F5 3C D8 67 :BD
3CF0 CD F5 3C 6F C9 C5 1A 13 CD 0C 3D 38 0D 0F 0F 0F :80

Sum  D7 45 31 78 48 B6 55 32 DF 69 11 C0 1D D0 6D 2D :EA

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
3D00 0F 4F 1A 13 CD 0C 3D 38 01 F1 C1 C9 D6 30 D8 FE :F1
3D10 0A D8 C6 06 C6 0A F5 0F 0F 0F 0F C1 C9 C6 30 :79
3D20 0F 0F 0F 0F CD 31 3D CD 57 3C F1 CD 31 3D C3 57 :1D
3D30 3C E6 0F FE 0A 38 02 C6 07 C6 30 C9 E3 7E 23 32 :B5
3D40 26 00 18 01 E3 7E 23 B7 28 05 CD 57 3C 18 F6 23 :98
3D50 3E 07 32 26 00 C9 CD D9 3C FE 20 28 07 FE 13 28 :0E
3D60 03 C3 73 3D CD E0 3C CD 4A 00 20 07 F3 7E 23 66 :87
3D70 6F E3 C9 E3 23 23 E3 C9 CD 7E 3D C3 DC 15 3A 02 :68
3D80 15 B7 28 02 3E FF 2F 32 02 15 B7 28 11 CD 3C 3D :F1
3D90 03 50 72 69 6F 74 65 72 20 4F 4F 0D 00 C9 CD BA :01
3DA0 3D CD 3C 3D 06 50 72 69 6F 74 65 72 20 4F 46 16 :68
3DB0 0D 00 C9 3A 02 15 32 03 15 C9 AF 32 03 15 C9 7E :7A
3DC0 FE 20 C0 23 18 F9 32 00 15 7A 32 01 15 C9 79 FE :DA
3DD0 7F BE 20 10 2B 11 1C 3E 06 A0 18 77 08 12 D6 :B7
3DE0 23 13 10 F6 3E 17 32 17 00 06 0A D9 21 00 18 CD :C9
3DF0 4D 05 44 4D 21 46 0F E5 DD E1 3E 07 F5 7E FD 77 :1A

Sum  85 F3 96 95 D4 D6 50 4B B6 9F B9 39 AD E1 09 11 :D7

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
3E00 CB A0 3E 0E ED 79 CB E0 F1 23 03 3D 20 EF 03 D9 :06
3E10 05 C8 D9 11 10 00 DD E5 E1 19 18 DB 02 45 0D 00 :7A
3E20 28 45 44 49 54 29 20 00 00 00 00 00 41 4C 00 00 :F4
3E30 4C 61 62 20 50 72 74 00 00 00 00 00 02 4C 0D 00 :C7
3E40 4C 61 62 4C 65 73 74 00 00 00 00 00 03 42 2F 0D :2C
3E50 41 73 6D 4C 69 73 74 00 00 00 00 00 02 42 0D 00 :0F
3E60 42 61 73 65 41 73 6D 00 00 00 00 00 02 23 0D 00 :CE
3E70 50 72 69 6E 74 65 72 00 00 00 00 00 01 4C 00 00 :31
3E80 20 4C 4F 41 44 20 00 00 00 00 00 01 53 00 00 D4 :B2
3E90 20 53 41 56 45 20 20 00 00 00 00 01 57 00 00 E2 :B4
3EA0 45 4F 4E 69 74 61 72 00 00 00 00 00 02 52 0D 00 :49
3EB0 3C 42 41 53 45 3E 20 00 00 00 00 00 3C D6 D0 07 :9E
3EC0 07 07 07 F6 43 CD 67 3C D1 23 C3 3C 3C 3E 32 18 :75
3ED0 F4 3E 22 18 F0 CC 73 3C C4 77 3C 18 F4 F5 CD 8C :A8
3EE0 4D FE E7 20 B0 F1 FE BC 1E ED 28 04 16 4F 18 02 :63
3EF0 16 47 23 18 D5 F5 23 FE C2 28 1F FF C3 28 96 30 :CB

Sum  8A 8F DA 8C 22 3E D0 F7 47 EB 61 6E 77 30 FD C3 :0E

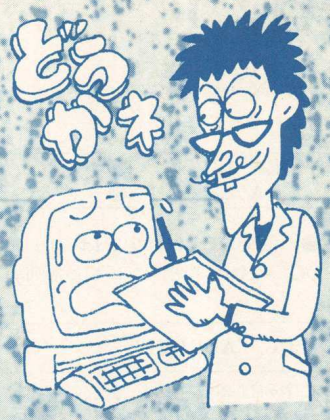
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
3F00 51 CD 74 4D CD 8D 4D FE E7 20 8A F1 FE C0 28 FE :F0
3F10 12 28 77 02 77 03 77 04 77 05 77 06 77 07 77 CF :E5
3F20 74 4D CD 8D 4D FE E0 38 12 FE E8 30 0E D6 E0 F6 :60
3F30 70 23 CD 8D 4D 4F C3 44 3C CD B7 37 57 3E :E8
3F40 36 CD 67 3C CD 49 3F 18 CE 3E 00 B7 C8 3E 00 C3 :9F
3F50 67 3C F1 FE C6 38 15 CC 73 3C C4 77 3C CD AF 37 :4A
3F60 F5 CD 85 4D F1 32 4E 3F 3E 01 18 80 FE C4 CC 73 :4C
3F70 3C C4 77 3C AF F5 18 EC FE CE D4 C4 3F FE CE 28 :F0
3F80 4C FE CD CA B9 53 F5 CD 8C 4D FE 28 28 12 F1 D6 :AF
3F90 C9 07 07 07 07 F6 01 CD 67 3C CD 91 37 C3 3C 3C :1C
3FA0 F1 FE CB 28 1B CD 6F 3C D6 C9 07 07 07 07 F6 4B :71
3FB0 CD 67 3C 23 CD 91 37 CD 4B 3C CD 85 4D C3 44 3C :5E
3FC0 3E 2A 18 BC CC 73 3C C4 77 3C 3E CB C9 22 E0 3F :71
3FD0 CD 8C 4D FE 22 28 06 FE D5 28 10 FE D6 28 11 21 :E5
3FE0 00 00 7E 18 A1 16 F9 23 C3 41 3C CD 73 3C 18 F5 :32
3FF0 CD 77 3C 18 F0 FE EA 32 D3 1D 30 07 CD 73 3C D6 :1B

Sum  C4 80 74 3C 76 58 1C 01 70 37 A8 21 C8 7C 91 5E :82

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
4000 3E 07 32 26 00 11 1C 41 CD 0B 00 06 A0 21 42 0F :F
```

CP/M80

CASL/COMET



キャッスル/コメット

PART 2 10月号のCOMETシミュレータで実行可能なコードを出力

■本橋　章

先月号のCOMETシミュレータ上で実行可能なコードを発生するアセンブラ，CASLを発表します．前回の続きなのでCOMETに関する部分は10月号を参照してください．

CASL

プログラムはCASLの文法で書きます．私はエディタには〝ED〟を使いましたが，他のエディタを使っても良いでしょう．

プログラム・ファイルのオープンの際，セカンダリ・ネームは，整理のためには〝．CSL〟がよいと思います．しかし，特別な指定はないので自由に付けてください．

プログラムが書けたら〝END〟文が落ちていないことを再度確認しファイルを閉じます．

アセンブルは，

```
A>CASL_TST.CSL↵
```

というように行ないますが，その際，セカンダリ・ネームまで忘れずに書きます．ファイルが見つからない場合は，何もしないでCP/Mに戻ります．

ファイルがあればアセンブルし，セカンダリ・ネームを〝．CMT〟とした同一名のファイルを作り，CP/Mに戻ります．ディスケットが一杯のときは〝DISK　FULL〟と出力してCP/Mに戻ります．

できた新しいファイルはCOMETが直接読めるようになっているので，ほかの操作は必要ありません．このファイルの内容を見たいときは，〝DUMP〟などのユーティリティを使ってください．なお，ASMなどのように〝．PRN〟のファイルは作らないのであしからず．

本CASLは2パス式のアセンブラで，擬似命令の一部とマクロ命令を除くすべての命令は標準CASLに準じています．また，ニモニック・コードは標準CASLに準じています．

CP/M80上のCOMETで実行されますが，I/Oとのインターフェイスは DOS上のシステム・コールをすべて使っています．

文法についての注意点

●GR番号

通常の書式では，GRの番号をGRフィールドに書きます．

XRフィールドにも番号のみを書くことに注意します．

例
```
LEA GR1, LABEL, GR2
        ⇩
LEA 1, LABEL, 2
```

●STARTアドレス

〝START〟のオペランドは展開開始アドレスおよび実行開始アドレスを書きます．

CP/M80版COMETでは展開開始アドレスは実行開始アドレスと同一です．ただしラベルを持つ〝START〟文は展開開始アドレスのみの意味を持ちます．

●マクロ命令の書式

マクロ命令としては3種類ありますが，都合によりアセンブラはマクロとして訳さず1命令として処理します．その都合上多少の変更があります．以下に書式を示します．

IN　GR, adr [, XR]	実効アドレスで示されるアドレスから入力文字を1語1文字で格納する．格納された文字の上位8ビットは0となる．区切り記号を除く文字数は(GR)に格納される．
OUT　GR, adr [, XR]	実効アドレスで示されるアドレスから1語1文字として出力する．出力する文字数は(GR)による．
EXIT	CP/M80に制御を戻す．

●注釈文の書き方

注釈文はその行の先頭にセミコロンを書いたときだけ許されます．文の途中にセミコロンを書いても認められません．

●ラベル名の書き方

ラベル名は先頭の文字が英文字で続く文字列の中に区切り記号や非文字が含まれない6文字までの文字列でなければなりません．

また，行の先頭に書かれたときラベルとみなされます．

●オペランド

オペランドには次の書き方が許されます．

- 〝#〟で始まる数（16進表記）列
- 数（10進表記）列
- 〝−〟で始まる数（10進表記）列
- 〝'〟で始まる文字列（80文字まで）

一般の命令中での〝’〟による文字列の表記は次のように行ないます.

例
```
LEA 1,'A    …❶
LEA 2,'BCD…❷
```

❷の例ではGR2に0042Hが入ります. CDは無視されます. 〝DC〟命令の〝’〟による文字列の表記は次のように行なう.

例
```
DC 'ABCDEF'
```

文字列は必ず〝’〟でくくらなければなりません. 上の例ではメモリ上に次のように格納されます.

アドレス	内　容
0000	0041
0001	0042
⋮	⋮
0004	0045
0005	0046

特別な命令

利用範囲を増やすため標準COMETにない命令を追加しました.

```
LINK GR, adr, [XR]
```

EAで指定する8080用のアドレスに分岐します. GRの内容は直接持って行きませんが, COMETシミュレータ内のサブルーチン〝LDGR〟を呼べば, DEレジスタペアにその値を得られます.

この〝LINK〟で利用するルーチンは, あらかじめ利用者が8080の命令でCOMETシミュレータ以外のエリアにそのプログラムを作りロードしておく必要があります. 簡単にはシミュレータの最後にプログラムを追加し再アセンブルします.

追加するプログラムの最後には必ず次の1文字を入れてください.

```
JMP FETCH
```

なお, オリジナルのCASLには〝LINK〟というニモニックを持っていないので注意してください.

またすでに組み込まれている以下のプログラムを利用できます.

エントリ・アドレス	内　容
#0600	GRの内容を4桁の16進数で画面に出力する. 行はかえない.
#0649	GRフィールドに書かれた数だけ改行する

この〝LINK〟のマシン・コードは,

```
#F3
```

です.

その他の注意点

●メモリ展開

マシン語(COMET語)列は下に示すように, 8080式の順序でメモリ上に展開されます.

例
```
LEA 1, 1, 1
11210001…実際に格納されている様子…11120100
```

●LINKの使用例

例
```
LEA   1, #0123   1210   0123
DC    #F310      F310
DC    #0600      0600
LINK  1, #0600   F310   0600
```

実行させると画面に0123と表示されます.

●システム

0100H～0832HまでがCASLアセンブラの本体です. ラベル登録数は最大100個までです.

ソース・テキストは最大13,366文字まで書けます. この数は1行あたり19文字（区切り記号も含む）書いて700行ほどの量です.

●補足

先月号で発表したCOMETシミュレータにバグが見つかりました.

アセンブル・リスト中のラベル名ICPL中（Line No. 165）を以下のように変更してください.

変　更　前	変　更　後
JNC CPL1 MOV A, D CMA	JC CPL1 XRA A MOV D. A

〝END〟文は最後に必ずなければなりません.

COMETが実行するニモニック↔マシンコード表を表1に示します.

表1 ニモニックとマシン・コード表

ニモニック	マシン・コード
LD	10
ST	11
LEA	12
ADD	20
SUB	21
AND	30
OR	31
EOR	32
CPA	40
CPL	41
SLA	50
SRA	51
SLL	52
SRL	53
JPZ	60
JMI	61
JNZ	62
JZE	63
JMP	64
PUSH	70
POP	71
CALL	80
RET	81
IN	F1
OUT	F2
EXIT	F0
LINK	F3

▶9月号p.276の田中のてっちゃんさん, それはバグでもなーんでもないんだよーん. SHIFT + COPY キーは画面のハードコピーを行なうキーです. したがってプリンタが接続されていないと, 約30秒後にプリンタがNOT READYだよとMZ-2500が言ってきます. 私もプリンタを持っていないのでこの30秒にはいらつきました. BREAK キーのとなりに COPY キーがあるので SHIFT + BREAK するつもりが SHIFT + COPY を押して…. これを防ぐには, プリンタ選択ユーティリティで適当なプリンタを選択して, エラーが帰って

CASLアセンブラ アセンブル・リスト

```
                        ;
                        ;  CASL  ASSEMBLER
                        ;  V E R S I O N  1.0
                        ;  BY AKIRA MOTOHASHI
                        ;       1986/07/24     TDU M.C.
                        ;
005C =          FCB     EQU     005CH
0080 =          DMA     EQU     0080H
7FFF =          STP     EQU     7FFFH
0005 =          BIOS    EQU     0005H
0040 =          GETA    EQU     040H
                ;
                ;  ENTRY OF MAIN ROUTINE
                ;
0100                    ORG     0100H
0100 31FF7F             LXI     SP,STP
0103 210000     ENTRY:  LXI     H,0
0106 223508             SHLD    LC      ; LOCATION COUNTER CLR
0109 223C08             SHLD    STLC
010C 223E08             SHLD    RUNA
010F AF                 XRA     A
0110 323B08             STA     PASS    ; PARAMETER CLR
0113 324208             STA     LBC
0116 21AA08             LXI     H,LBA
0119 224008             SHLD    LBP
011C 0E0F               MVI     C,15    ; SOURCE FILE READING
011E 115C00             LXI     D,FCB
0121 CD0500             CALL    BIOS
0124 FEFF               CPI     255
0126 C22E01             JNZ     N1
0129 0E00       MEND:   MVI     C,0     ;WHEN FILE NOT OPEN
012B CD0500             CALL    BIOS    ;CPM SYSTEM RE-BOOT
012E AF         N1:     XRA     A
012F 327C00             STA     FCB+32
0132 21CA0B             LXI     H,SUC   ;SUC IS SOURCE AREA TOP
0135 E5         N2:     PUSH    H
0136 0E14               MVI     C,20
0138 115C00             LXI     D,FCB
013B CD0500             CALL    BIOS
013E E1                 POP     H
013F 118000             LXI     D,DMA
0142 323908             STA     EOF
0145 0680               MVI     B,80H   ; 128BYTE READ
0147 1A         N3:     LDAX    D
0148 77                 MOV     M,A
0149 23                 INX     H
014A 13                 INX     D
014B 05                 DCR     B
014C C24701             JNZ     N3
014F 3A3908             LDA     EOF     ;END OF FILE CHECK
0152 B7                 ORA     A
0153 CA3501             JZ      N2
                ; SEQUENCE OF EACH PASS
0156 21CA0B     BGN:    LXI     H,SUC
0159 223308             SHLD    PC
015C 210000             LXI     H,0
015F 223508             SHLD    LC
0162 115108     BGN1:   LXI     D,TBUF3
0165 CDF206             CALL    SPCLR
0168 2A3308             LHLD    PC      ; ANALIZE EACH LINE
016B 7E                 MOV     A,M
016C FE3B               CPI     ';'     ;COMMENT LINE
016E CA6103             JZ      NXTL    ;IGNORE THIS LINE
0171 CDFD05             CALL    CHRCK   ; THE FIRST CHAR
0174 D2B701             JNC     N4      ; THERE ISN'T LABEL
0177 115A08             LXI     D,TBUF1 ; LABEL UPDATE
017A CDC906             CALL    TTBUF
017D 223308             SHLD    PC
0180 115108             LXI     D,TBUF3
0183 215A08             LXI     H,TBUF1
0186 CDC906             CALL    TTBUF
0189 3A3B08             LDA     PASS    ;IGNORE LABEL-UPDATE AT PASS2
018C B7                 ORA     A
018D C2B701             JNZ     N4
                ; LABELS UPDATING
0190 3A4208             LDA     LBC
0193 3C                 INR     A
0194 324208             STA     LBC
0197 2A4008             LHLD    LBP
019A EB                 XCHG
019B 215A08             LXI     H,TBUF1
019E CDC906             CALL    TTBUF
01A1 2A4008             LHLD    LBP
01A4 23                 INX     H
01A5 23                 INX     H
01A6 23                 INX     H
01A7 23                 INX     H
01A8 23                 INX     H
01A9 23                 INX     H
01AA 3A3508             LDA     LC      ;LOWBYTE OF LC
01AD 77                 MOV     M,A
01AE 23                 INX     H
01AF 3A3608             LDA     LC+1    ;HIBYTE OF LC
01B2 77                 MOV     M,A
01B3 23                 INX     H
01B4 224008             SHLD    LBP
                ;READ OUT INSTRUCTION
01B7 2A3308     N4:     LHLD    PC
01BA 115A08             LXI     D,TBUF1
01BD CDC906             CALL    TTBUF
01C0 223308             SHLD    PC
01C3 CDFF06             CALL    CINST   ;INSTRUCTION SEARCH
01C6 FEFF               CPI     255
01C8 0600               MVI     B,0
01CA CAB705             JZ      ERR
01CD FE00               CPI     0
01CF CAA702             JZ      N5
01D2 FE10               CPI     16
01D4 DADC01             JC      N6
01D7 FEF1               CPI     0F1H
01D9 DAA702             JC      N5
                ;ANALIZING QUASI-INSTRUCTION
01DC FE08       N6:     CPI     8
01DE C21D02             JNZ     N7
01E1 CD5F07             CALL    OPL     ;'START'
01E4 2A4308             LHLD    RGR
01E7 223508             SHLD    LC
01EA 3A5108             LDA     TBUF3   ;IS THERE A LABEL?
01ED FE20               CPI     ' '
01EF C20502             JNZ     CMN
01F2 2A3508             LHLD    LC
01F5 223C08             SHLD    STLC    ;START ADDRESS SAVED
01F8 223E08             SHLD    RUNA
01FB 3A3B08             LDA     PASS
01FE B7                 ORA     A
01FF C26103             JNZ     NXTL
0202 C36103             JMP     NXTL
0205 215108     CMN:    LXI     H,TBUF3
0208 115A08             LXI     D,TBUF1 ;LABEL RE-UPDATING
020B CDC906             CALL    TTBUF
020E CD8C06             CALL    GLBL
0211 114308             LXI     D,RGR
0214 1A                 LDAX    D
0215 77                 MOV     M,A
0216 13                 INX     D
0217 23                 INX     H
0218 1A                 LDAX    D
0219 77                 MOV     M,A
021A C36103             JMP     NXTL
021D FE09       N7:     CPI     9       ;'END'
021F C23902             JNZ     N8
0222 3A3B08             LDA     PASS
0225 B7                 ORA     A
0226 C23002             JNZ     N71
0229 3C                 INR     A
022A 323B08             STA     PASS
022D C35601             JMP     BGN
0230 210000     N71:    LXI     H,0
0233 223E08             SHLD    RUNA
0236 C35504             JMP     ESQ
0239 FE0B       N8:     CPI     0BH
023B C24F02             JNZ     N10     ;'DS'
023E CD5F07             CALL    OPL
0241 2A4308             LHLD    RGR
0244 EB                 XCHG
0245 2A3508             LHLD    LC
0248 19                 DAD     D
0249 223508             SHLD    LC
024C C36103             JMP     NXTL
024F FE0C       N10:    CPI     0CH
0251 C2A702             JNZ     N5
0254 2A3308             LHLD    PC
0257 E5                 PUSH    H
0258 CD5F07             CALL    OPL
025B E1                 POP     H
025C 7E         N10S3:  MOV     A,M
025D CDFD05             CALL    CHRCK
0260 DA6702             JC      N10S2
0263 23                 INX     H
0264 C35C02             JMP     N10S3
0267 FE27       N10S2:  CPI     27H
0269 CA7F02             JZ      N10S    ;STRINGS ARRAY
026C 2A3508             LHLD    LC
026F CDF705             CALL    A8
0272 73                 MOV     M,E
0273 23                 INX     H
0274 72                 MOV     M,D
0275 2A3508     N11:    LHLD    LC
0278 23         N12:    INX     H
0279 223508             SHLD    LC
027C C36103             JMP     NXTL
027F 23         N10S:   INX     H
0280 EB                 XCHG
0281 2A3508             LHLD    LC
0284 CDF705             CALL    A8
0287 0E00               MVI     C,0     ;WORD COUNTER CLEAR
0289 1A         N10S1:  LDAX    D
028A FE27               CPI     27H
028C CA9902             JZ      N10SE
028F 77                 MOV     M,A
0290 AF                 XRA     A
0291 23                 INX     H
0292 77                 MOV     M,A
0293 23                 INX     H
0294 13                 INX     D
0295 0C                 INR     C       ;COUNTER INCREASE
0296 C38902             JMP     N10S1
0299 2A3508     N10SE:  LHLD    LC
029C 23         N10SE1: INX     H
029D 0D                 DCR     C
029E C29C02             JNZ     N10SE1
02A1 223508             SHLD    LC
02A4 C36103             JMP     NXTL
                ;  INSTRUCTION ANALIZING
02A7 47         N5:     MOV     B,A
02A8 C5                 PUSH    B
02A9 3A3B08             LDA     PASS
02AC B7                 ORA     A
02AD CABE02             JZ      N5S1
02B0 78                 MOV     A,B
02B1 FE81               CPI     81H
02B3 CABE02             JZ      N5S1
02B6 FEF0               CPI     0F0H
02B8 CABE02             JZ      N5S1
02BB CD5F07             CALL    OPL     ;INSTRUCTION'S OPL
02BE C1         N5S1:   POP     B
02BF FEFF               CPI     255     ;ERR?
02C1 CAB705             JZ      ERR     ;YES
02C4 78                 MOV     A,B
02C5 FE81               CPI     81H     ;RET
02C7 CA5003             JZ      N5D
02CA FEF0               CPI     0F0H    ;EXTRA FUNCTIONS
02CC CA5003             JZ      N5D
02CF FE60               CPI     60H
02D1 DA0003             JC      N5A
02D4 FE71               CPI     71H
02D6 CA3203             JZ      N5C     ;POP
02D9 FEF1               CPI     0F1H
02DB D20003             JNC     N5A
02DE 3A3B08     N5B:    LDA     PASS
02E1 B7                 ORA     A
02E2 CAB303             JZ      N12S
02E5 2A3508             LHLD    LC
02E8 CDF705             CALL    A8
02EB 3A4508             LDA     RXR
02EE E60F               ANI     0FH
02F0 77                 MOV     M,A
02F1 23                 INX     H
02F2 70                 MOV     M,B
02F3 23                 INX     H
02F4 3A4308             LDA     RGR
02F7 77                 MOV     M,A
02F8 23                 INX     H
02F9 3A4408             LDA     RGR+1
02FC 77                 MOV     M,A
02FD C32B03             JMP     N12S
0300 3A3B08     N5A:    LDA     PASS
0303 B7                 ORA     A
```

パセリ少々

くるまでの時間を1秒にでも設定してSystem Diskに登録すればOK. P.S.バグをたくさんだしたが，きちんとサポートしたSHARPはエライ と思います.

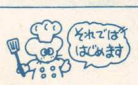
（尾岸智志より）

```
0304 CA2B03            JZ      N12S
0307 3A4308            LDA     RGR
030A 17                RAL
030B 17                RAL
030C 17                RAL
030D 17                RAL
030E E6F0              ANI     0F0H
0310 4F                MOV     C,A
0311 3A4708            LDA     AD
0314 E60F              ANI     0FH
0316 B1                ORA     C
0317 4F                MOV     C,A
0318 2A3508            LHLD    LC
031B CDF705            CALL    A8
031E 71                MOV     M,C
031F 23                INX     H
0320 70                MOV     M,B
0321 23                INX     H
0322 3A4508            LDA     RXR
0325 77                MOV     M,A
0326 23                INX     H
0327 3A4608            LDA     RXR+1
032A 77                MOV     M,A
032B 2A3508    N12S:   LHLD    LC
032E 23                INX     H
032F C37802            JMP     N12
0332 3A3B08    N5C:    LDA     PASS
0335 B7                ORA     A
0336 CA7502            JZ      N11
0339 3A4308            LDA     RGR
033C 17                RAL
033D 17                RAL
033E 17                RAL
033F 17                RAL
0340 E6F0              ANI     0F0H
0342 4F                MOV     C,A
0343 2A3508            LHLD    LC
0346 CDF705            CALL    A8
0349 79                MOV     A,C
034A 77        N5CD:   MOV     M,A
034B 23                INX     H
034C 70                MOV     M,B
034D C37502            JMP     N11
0350 3A3B08    N5D:    LDA     PASS
0353 B7                ORA     A
0354 CA7502            JZ      N11
0357 2A3508            LHLD    LC
035A CDF705            CALL    A8
035D AF                XRA     A
035E C34A03            JMP     N5CD
                ; IGNORE LINE (NEXT LINE)
0361 2A3308    NXTL:   LHLD    PC
0364 CDFD05    NXTL1:  CALL    CHRCK
0367 D26E03            JNC     NXTL2
036A 23        NXTL11: INX     H
036B C36403            JMP     NXTL1
036E 7E        NXTL2:  MOV     A,M
036F FE0D              CPI     0DH
0371 C26A03            JNZ     NXTL11
0374 23                INX     H
0375 7E                MOV     A,M
0376 FE0A              CPI     0AH
0378 C26403            JNZ     NXTL1
037B 23                INX     H
037C 223308            SHLD    PC
037F C36201            JMP     BGN1
                ;
                ; INSTRUCTION TABLE
                ;
0382 5354415254TABLE:  DB      'START ',08H
0389 454E442020        DB      'END   ',09H
0390 4453202020        DB      'DS    ',0BH
0397 4443202020        DB      'DC    ',0CH
039E 4C44202020        DB      'LD    ',10H
03A5 5354202020        DB      'ST    ',11H
03AC 4C45412020        DB      'LEA   ',12H
03B3 4144442020        DB      'ADD   ',20H
03BA 5355422020        DB      'SUB   ',21H
03C1 414E442020        DB      'AND   ',30H
03C8 4F52202020        DB      'OR    ',31H
03CF 454F522020        DB      'EOR   ',32H
03D6 4350412020        DB      'CPA   ',40H
03DD 43504C2020        DB      'CPL   ',41H
03E4 534C412020        DB      'SLA   ',50H
03EB 5352412020        DB      'SRA   ',51H
03F2 534C4C2020        DB      'SLL   ',52H
03F9 53524C2020        DB      'SRL   ',53H
0400 4A505A2020        DB      'JPZ   ',60H
0407 4A4D492020        DB      'JMI   ',61H
040E 4A4E5A2020        DB      'JNZ   ',62H
0415 4A5A452020        DB      'JZE   ',63H
041C 4A4D502020        DB      'JMP   ',64H
0423 5055534820        DB      'PUSH  ',70H
042A 504F502020        DB      'POP   ',71H
0431 43414C4C20        DB      'CALL  ',80H
0438 5245542020        DB      'RET   ',81H
043F 4558495420        DB      'EXIT  ',0F0H
0446 494E202020        DB      'IN    ',0F1H
044D 4F55542020        DB      'OUT   ',0F2H
0454 00        TABLEE: NOP
0455 21AA08    ESQ:    LXI     H,LBA
0458 224008            SHLD    LBP
045B 3A4208            LDA     LBC
045E B7        L2:     ORA     A
045F CAA204            JZ      MESQ
0462 F5                PUSH    PSW
0463 115A08            LXI     D,TBUF1
0466 CDF206            CALL    SPCLR
0469 2A4008            LHLD    LBP
046C 0606              MVI     B,6
046E 7E        L1:     MOV     A,M
046F 12                STAX    D
0470 13                INX     D
0471 23                INX     H
0472 05                DCR     B
0473 C26E04            JNZ     L1
0476 5E                MOV     E,M
0477 23                INX     H
0478 56                MOV     D,M
0479 D5                PUSH    D
047A 3E24              MVI     A,'$'
047C 326108            STA     TBUF1+7
047F 115A08            LXI     D,TBUF1
0482 0E09              MVI     C,9
0484 CD0500            CALL    BIOS
0487 E1                POP     H
0488 CDF407            CALL    TASC
048B 115A08            LXI     D,TBUF1
048E 0E09              MVI     C,9
0490 CD0500            CALL    BIOS
0493 110800            LXI     D,8
0496 2A4008            LHLD    LBP
0499 19                DAD     D
049A 224008            SHLD    LBP
049D F1                POP     PSW
049E 3D                DCR     A
049F C35E04            JMP     L2
04A2 11A705    MESQ:   LXI     D,MSG4
04A5 0E09              MVI     C,9
04A7 CD0500            CALL    BIOS
04AA 0E09              MVI     C,9
04AC 118105            LXI     D,MSG2
04AF CD0500            CALL    BIOS
04B2 2A3C08            LHLD    STLC
04B5 CDF407            CALL    TASC
04B8 0E09              MVI     C,9
04BA 115A08            LXI     D,TBUF1
04BD CD0500            CALL    BIOS
04C0 0E09              MVI     C,9
04C2 11A005            LXI     D,MSG3
04C5 CD0500            CALL    BIOS
04C8 2A3508            LHLD    LC
04CB CDF407            CALL    TASC
04CE 0E09              MVI     C,9
04D0 115A08            LXI     D,TBUF1
04D3 CD0500            CALL    BIOS
04D6 0E09              MVI     C,9
04D8 11A705            LXI     D,MSG4
04DB CD0500            CALL    BIOS
04DE 216500            LXI     H,FCB+9
04E1 3E43              MVI     A,'C'     ;SECONDARY NAME CHANGE
04E3 77                MOV     M,A
04E4 23                INX     H
04E5 3E4D              MVI     A,'M'
04E7 77                MOV     M,A
04E8 23                INX     H
04E9 3E54              MVI     A,'T'
04EB 77                MOV     M,A
04EC AF                XRA     A
04ED 326800            STA     FCB+12
04F0 326B00            STA     FCB+15
04F3 327C00            STA     FCB+32
04F6 0E13              MVI     C,13H
04F8 115C00            LXI     D,FCB
04FB CD0500            CALL    BIOS
04FE 115C00            LXI     D,FCB
0501 0E16              MVI     C,22
0503 CD0500            CALL    BIOS
0506 FEFF              CPI     255
0508 CA6805            JZ      DSKFL
050B 2A3C08            LHLD    STLC
050E 228000            SHLD    DMA
0511 2A3E08            LHLD    RUNA
0514 228200            SHLD    DMA+2
0517 2A3C08            LHLD    STLC
051A 3A3508            LDA     LC
051D 95                SUB     L
051E 6F                MOV     L,A
051F 3A3608            LDA     LC+1
0522 9C                SBB     H
0523 67                MOV     H,A
0524 CDEA07            CALL    SFR6
0527 2C                INR     L
0528 7D                MOV     A,L
0529 F5                PUSH    PSW
052A 118400            LXI     D,DMA+4
052D 2A3C08            LHLD    STLC
0530 CDF705            CALL    A8
0533 F1                POP     PSW
0534 067C              MVI     B,124
0536 F5        ESQ2:   PUSH    PSW
0537 7E        ESQ1:   MOV     A,M
0538 12                STAX    D
0539 13                INX     D
053A 23                INX     H
053B 05                DCR     B
053C C23705            JNZ     ESQ1
053F E5                PUSH    H
0540 115C00            LXI     D,FCB
0543 0E15              MVI     C,21
0545 CD0500            CALL    BIOS
0548 FE00              CPI     0
054A C26805            JNZ     DSKFL
054D E1                POP     H
054E F1                POP     PSW
054F 3D                DCR     A
0550 CA5B05            JZ      ESQ3
0553 0680              MVI     B,128
0555 118000            LXI     D,DMA
0558 C33605            JMP     ESQ2
055B 115C00    ESQ3:   LXI     D,FCB
055E 0E10              MVI     C,16
0560 CD0500            CALL    BIOS
0563 0E00      ESQ4:   MVI     C,0
0565 CD0500            CALL    BIOS
0568 117305    DSKFL:  LXI     D,MSG1
056B 0E09              MVI     C,9
056D CD0500            CALL    BIOS
0570 C36305            JMP     ESQ4
                ;
0573 0D0A444953MSG1:   DB      0DH,0AH,'DISK FULL',0DH,0AH,'$
0581 0D0A434F4DMSG2:   DB      0DH,0AH,'COMPLETELY ASSEMBLED'
0599 5354415254        DB      'START $'
05A0 454E442020MSG3:   DB      'END   $'
05A7 0D0A24    MSG4:   DB      0DH,0AH,'$'
05AA 5041535320MSG5:   DB      'PASS-'
05AF 0020455252MSG6:   DB      0,' ERR..$'
05B7 2A3308    ERR:    LHLD    PC
05BA 2B        ERR1:   DCX     H
05BB 7E                MOV     A,M
05BC FE0A              CPI     0AH
05BE C2BA05            JNZ     ERR1
05C1 23                INX     H
05C2 118000            LXI     D,DMA
05C5 7E        ERR2:   MOV     A,M
05C6 12                STAX    D
05C7 13                INX     D
05C8 23                INX     H
05C9 FE0A              CPI     0AH
05CB C2C505            JNZ     ERR2
05CE 3E24              MVI     A,'$'
05D0 12                STAX    D
05D1 3A3B08            LDA     PASS
05D4 C631              ADI     31H
```


▶ 9月号BIG I/OプラザPANICS万年寝太郎の佳之さんへ．3端子レギュレータ7815と7915は同じ放熱器に取り付けることができます．その方法は，7915と放熱器の間にマイカシートをはさんで，そしてプラスチックビスで止めればOKです．それから放熱効率をよくするためにシリコングリスを塗るのをお忘れなく．話は変って，新潟地図のZEUSさん，あのことを思い出すと悲しいけど，このさい妹分の水谷麻里ちゃんに有希子ちゃんの分までがんばってもらうしかありませんね，ということで麻里ちゃんを応援しましょう．それから新曲「乙女日和」(仮題) が出

```
05D6 32AF05          STA     MSG6
05D9 0E09            MVI     C,9
05DB 11AA05          LXI     D,MSG5
05DE CD0500          CALL    BIOS
05E1 118000          LXI     D,DMA
05E4 0E09            MVI     C,9
05E6 CD0500          CALL    BIOS
05E9 2A3508          LHLD    LC
05EC CDF705          CALL    A8
05EF 3E00            MVI     A,0
05F1 77              MOV     M,A
05F2 23              INX     H
05F3 77              MOV     M,A
05F4 C37502          JMP     N11
                ;
                ; SUBROUTINES
                ;
05F7 29         A8:  DAD     H
05F8 7C              MOV     A,H
05F9 C640            ADI     GETA
05FB 67              MOV     H,A
05FC C9              RET
05FD 7E         CHRCK:MOV    A,M
05FE FE2C            CPI     02CH
0600 CA1706          JZ      CHCK1
0603 FE21            CPI     021H    ; FROM !
0605 DA1706          JC      CHCK1
0608 FE3A            CPI     03AH
060A DA1906          JC      CHCK2
060D FE41            CPI     041H
060F DA1706          JC      CHCK1
0612 FE5B            CPI     05BH
0614 DA1906          JC      CHCK2
0617 A7         CHCK1:ANA    A
0618 C9              RET
0619 37         CHCK2:STC
061A C9              RET
                ;
061B 215A08     CBUF:LXI     H,TBUF1
061E 114908          LXI     D,TBUF2
0621 0608            MVI     B,8
0623 4E         CBUF1:MOV    C,M
0624 1A              LDAX    D
0625 91              SUB     C
0626 C23106          JNZ     CN
0629 23              INX     H
062A 13              INX     D
062B 05              DCR     B
062C C22306          JNZ     CBUF1
062F 37         CE:  STC
0630 C9              RET
0631 37         CN:  STC
0632 3F              CMC
0633 C9              RET
                ;
0634 110000     HTB: LXI     D,0
0637 215A08          LXI     H,TBUF1
063A 2B              DCX     H
063B 23         HTB1:INX     H
063C 7E              MOV     A,M
063D CD7806          CALL    HNUMCK
0640 D26106          JNC     HTBE
0643 0604            MVI     B,4
0645 CD6206     ML16:CALL    SFT1
0648 05              DCR     B
0649 C24506          JNZ     ML16
064C 7E              MOV     A,M
064D E5              PUSH    H
064E 210000          LXI     H,0
0651 D630            SUI     30H
0653 FE10            CPI     10H
0655 DA5A06          JC      ML161
0658 D607            SUI     7
065A 6F         ML161:MOV    L,A
065B 19              DAD     D
065C EB              XCHG
065D E1              POP     H
065E C33B06          JMP     HTB1
0661 C9         HTBE:RET
                ;
0662 A7         SFT1:ANA     A
0663 7B              MOV     A,E
0664 17              RAL
0665 5F              MOV     E,A
0666 7A              MOV     A,D
0667 17              RAL
0668 57              MOV     D,A
0669 C9              RET
                ;
066A FE30       DNUMCK:CPI   '0'
066C DA7606          JC      NOT1
066F FE3A            CPI     03AH
0671 D27606          JNC     NOT1
0674 37         YES1:STC
0675 C9              RET
0676 A7         NOT1:ANA     A
0677 C9              RET
                ;
0678 CD6A06     HNUMCK:CALL  DNUMCK
067B DA8806          JC      YES2
067E FE41            CPI     'A'
0680 DA8A06          JC      NO2
0683 FE47            CPI     'G'
0685 D28A06          JNC     NO2
0688 37         YES2:STC
0689 C9              RET
068A A7         NO2: ANA     A
068B C9              RET
                ;
068C 21AA08     GLBL:LXI     H,LBA
068F 223708          SHLD    WK
0692 3A4208          LDA     LBC
0695 F5         GLBLL:PUSH   PSW
0696 114908          LXI     D,TBUF2
0699 CDF206          CALL    SPCLR
069C 2A3708          LHLD    WK
069F 114908          LXI     D,TBUF2
06A2 0606            MVI     B,6
06A4 7E         GLBL1:MOV    A,M
06A5 12              STAX    D
06A6 23              INX     H
06A7 13              INX     D
06A8 05              DCR     B
06A9 C2A406          JNZ     GLBL1
06AC 23              INX     H
06AD 23              INX     H
06AE 223708          SHLD    WK
```

```
06B1 CD1B06          CALL    CBUF
06B4 DABF06          JC      GLBL2
06B7 F1              POP     PSW
06B8 3D              DCR     A
06B9 C29506          JNZ     GLBLL
06BC 3EFF            MVI     A,0FFH
06BE C9              RET
06BF F1         GLBL2:POP    PSW
06C0 2A3708          LHLD    WK
06C3 2B              DCX     H
06C4 56              MOV     D,M
06C5 2B              DCX     H
06C6 5E              MOV     E,M
06C7 AF              XRA     A
06C8 C9              RET
                ;
06C9 CDF206     TTBUF:CALL   SPCLR
06CC 2B              DCX     H
06CD 23         TT1: INX     H
06CE CDFD05          CALL    CHRCK
06D1 D2CD06          JNC     TT1
06D4 7E         TT2: MOV     A,M
06D5 12              STAX    D
06D6 23              INX     H
06D7 13              INX     D
06D8 CDFD05          CALL    CHRCK
06DB DAD406          JC      TT2
06DE 7E              MOV     A,M
06DF FE0D            CPI     0DH
06E1 C2EB06          JNZ     TT3
06E4 3E01       TT21:MVI     A,1
06E6 323A08          STA     EOL
06E9 7E              MOV     A,M
06EA C9              RET
06EB AF         TT3: XRA     A
06EC 323A08          STA     EOL
06EF 7E              MOV     A,M
06F0 C9              RET
06F1 C9              RET
                ;
06F2 D5         SPCLR:PUSH   D
06F3 3E20            MVI     A,' '
06F5 0608            MVI     B,8
06F7 12         SPCLR1:STAX  D
06F8 13              INX     D
06F9 05              DCR     B
06FA C2F706          JNZ     SPCLR1
06FD D1              POP     D
06FE C9              RET
                ;
06FF 218203     CINST:LXI    H,TABLE
0702 223708     CINST1:SHLD  WK
0705 114908          LXI     D,TBUF2
0708 CDC906          CALL    TTBUF
070B CD1B06          CALL    CBUF
070E DA2407          JC      CINST2
0711 2A3708          LHLD    WK
0714 23              INX     H
0715 23              INX     H
0716 23              INX     H
0717 23              INX     H
0718 23              INX     H
0719 23              INX     H
071A 23              INX     H
071B 7E              MOV     A,M
071C FE00            CPI     0
071E C20207          JNZ     CINST1
0721 3EFF            MVI     A,0FFH
0723 C9              RET
0724 2A3708     CINST2:LHLD  WK
0727 23              INX     H
0728 23              INX     H
0729 23              INX     H
072A 23              INX     H
072B 23              INX     H
072C 23              INX     H
072D 7E              MOV     A,M
072E C9              RET
                ;
072F 215A08     DTB: LXI     H,TBUF1
0732 110000     DTBS:LXI     D,0
0735 2B              DCX     H
0736 23         DTB1:INX     H
0737 7E              MOV     A,M
0738 CD6A06          CALL    DNUMCK
073B D25E07          JNC     DTBE
073E E5              PUSH    H
073F CD6206     ML10:CALL    SFT1
0742 62              MOV     H,D
0743 6B              MOV     L,E
0744 0602            MVI     B,2
0746 CD6206     ML101:CALL   SFT1
0749 05              DCR     B
074A C24607          JNZ     ML101
074D 19              DAD     D
074E EB              XCHG
074F E1              POP     H
0750 7E              MOV     A,M
0751 E5              PUSH    H
0752 210000          LXI     H,0
0755 E60F            ANI     0FH
0757 6F              MOV     L,A
0758 19              DAD     D
0759 EB              XCHG
075A E1              POP     H
075B C33607          JMP     DTB1
075E C9         DTBE:RET
075F 210000     OPL: LXI     H,0
0762 224308          SHLD    RGR
0765 224508          SHLD    RXR
0768 224708          SHLD    AD
076B 3A3A08          LDA     EOL
076E FE01            CPI     1       ;END OF LINE?
0770 C8              RZ
0771 214308          LXI     H,RGR
0774 E5         OPL1:PUSH    H
0775 CDD207          CALL    OPLM1
0778 3A5A08          LDA     TBUF1
077B CD6A06          CALL    DNUMCK
077E D29207          JNC     OPL3
0781 CD2F07          CALL    DTB
0784 E1         OPL2:POP     H
0785 73              MOV     M,E
0786 23              INX     H
0787 72              MOV     M,D
0788 23              INX     H
0789 3A5908          LDA     WK1
```



るのでよろしく！あと，ラジオ番組「トキメキパジャマMARI NORI AKIのドッキンタイム」もよろしく！ネットは，ニッポン放送，HBC，TBC，BSN，SBS，東海ラジオ，MBS，RNC，RCC，KBCです。

（水谷麻里ファンクラブ会員弘市15の一寸桃太）

CASLアセンブラ アセンブル・リスト

```
0759:  078C FE2C          CPI     ','
0760:  078E C0            RNZ
0761:  078F C37407        JMP     OPL1
0762:  0792 FE23    OPL3: CPI     '#'
0763:  0794 C2A207        JNZ     OPL4
0764:  0797 3E30          MVI     A,'0'
0765:  0799 325A08        STA     TBUF1
0766:  079C CD3406        CALL    HTB
0767:  079F C38407        JMP     OPL2
0768:  07A2 FE27    OPL4: CPI     27H
0769:  07A4 C2B007        JNZ     OPL5
0770:  07A7 3A5B08        LDA     TBUF1+1
0771:  07AA 5F            MOV     E,A
0772:  07AB 1600          MVI     D,0
0773:  07AD C38407        JMP     OPL2
0774:  07B0 FE2D    OPL5: CPI     '-'
0775:  07B2 C2C507        JNZ     OPL6
0776:  07B5 215B08        LXI     H,TBUF1+1
0777:  07B8 CD3207        CALL    DTBS
0778:  07BB 7A            MOV     A,D
0779:  07BC 2F            CMA
0780:  07BD 57            MOV     D,A
0781:  07BE 7B            MOV     A,E
0782:  07BF 2F            CMA
0783:  07C0 5F            MOV     E,A
0784:  07C1 13            INX     D
0785:  07C2 C38407        JMP     OPL2
0786:  07C5 CD8C06  OPL6: CALL    GLBL
0787:  07C8 FEFF          CPI     255
0788:  07CA C28407        JNZ     OPL2
0789:  07CD E1            POP     H
0790:  07CE 110000        LXI     D,0
0791:  07D1 C9            RET
0792:  07D2 115A08  OPLM1: LXI    D,TBUF1
0793:  07D5 2A3308        LHLD    PC
0794:  07D8 CDC906        CALL    TTBUF
0795:  07DB 325908        STA     WK1
0796:  07DE 223308        SHLD    PC
0797:  07E1 C9            RET
0798:  07E2 A7      SFR1: ANA     A
0799:  07E3 7C            MOV     A,H
0800:  07E4 1F            RAR
0801:  07E5 67            MOV     H,A
0802:  07E6 7D            MOV     A,L
0803:  07E7 1F            RAR
0804:  07E8 6F            MOV     L,A
0805:  07E9 C9            RET
0806:  07EA 0606    SFR6: MVI     B,6
0807:  07EC CDE207  SFR61: CALL   SFR1
0808:  07EF 05            DCR     B
0809:  07F0 C2EC07        JNZ     SFR61
0810:  07F3 C9            RET
0811:  07F4 EB      TASC: XCHG
0812:  07F5 215A08        LXI     H,TBUF1
0813:  07F8 7A            MOV     A,D
0814:  07F9 CD1408        CALL    HEX2
0815:  07FC 70            MOV     M,B
0816:  07FD 23            INX     H
0817:  07FE 71            MOV     M,C
0818:  07FF 23            INX     H
0819:  0800 7B            MOV     A,E
0820:  0801 CD1408        CALL    HEX2
0821:  0804 70            MOV     M,B
0822:  0805 23            INX     H
0823:  0806 71            MOV     M,C
0824:  0807 3E0D          MVI     A,0DH
0825:  0809 23            INX     H
0826:  080A 77            MOV     M,A
0827:  080B 3E0A          MVI     A,0AH
0828:  080D 23            INX     H
0829:  080E 77            MOV     M,A
0830:  080F 3E24          MVI     A,'$'
0831:  0811 23            INX     H
0832:  0812 77            MOV     M,A
0833:  0813 C9            RET
0834:  0814 47      HEX2: MOV     B,A
0835:  0815 E60F          ANI     0FH
0836:  0817 C630          ADI     030H
0837:  0819 FE3A          CPI     03AH
0838:  081B DA2008        JC      NXT01
0839:  081E C607          ADI     07H
0840:  0820 4F      NXT01: MOV    C,A
0841:  0821 78            MOV     A,B
0842:  0822 E6F0          ANI     0F0H
0843:  0824 1F            RAR
0844:  0825 1F            RAR
0845:  0826 1F            RAR
0846:  0827 1F            RAR
0847:  0828 C630          ADI     030H
0848:  082A FE3A          CPI     03AH
0849:  082C DA3108        JC      NXT02
0850:  082F C607          ADI     07H
0851:  0831 47      NXT02: MOV    B,A
0852:  0832 C9            RET
0853:                     ;
0854:                     ; WORKING AREAS
0855:                     ;
0856:  0833         PC:   DS      2
0857:  0835         LC:   DS      2
0858:  0837         WK:   DS      2
0859:  0839         EOF:  DS      1
0860:  083A         EOL:  DS      1
0861:  083B         PASS: DS      1
0862:  083C         STLC: DS      2
0863:  083E         RUNA: DS      2
0864:  0840         LBP:  DS      2
0865:  0842         LBC:  DS      1
0866:  0843         RGR:  DS      2
0867:  0845         RXR:  DS      2
0868:  0847         AD:   DS      2
0869:  0849         TBUF2: DS     8
0870:  0851         TBUF3: DS     8
0871:  0859         WK1:  DS      1
0872:  085A         TBUF1: DS     80      ;80 COLUMS
0873:                     ;
0874:  08AA         LBA:  DS      800     ;MAX LABEL 100
0875:                     ;
0876:  0BCA         SUC:  DS      100
0877:                     ;
0878:                     ; ALL SEQUENCE IS END.
0879:                     ;
0880:  0C2E               END
```

最新ソフトウェア情報

■ゲームソフト

名称：ガルフォース

システム：MSX他各種パソコン

内容：SFアニメ巨編「ガルフォース」のパソコン・ゲームソフト化．140種類を超えるパワーアップで戦うシューティングゲーム．全12面構成，全6ステージ，1ステージは「宇宙面」と「地上面」の2つの面で構成．連射機能内蔵，ジョイスティック対応．

価格：5,800円

《問い合わせ先》 ソニー㈱

〒101 東京都品川区北品川6-7-25

☎(03)448-3740



Software Products Review

New Products

パソコン・ロボット

DQ-601

■ドンキホーテDQ-601はパソコンでプログラミングされたとおりに動くパソコン・ロボット．マニュアルにはハード/ソフト面ともに公開されており，遊びながら技術を学べるツールとして注目される．

〈特徴〉

▶プログラムを具体的に3Dシミュレート，実践するロボット▶コントロール・コマンドはFM無線通信によってDQ-601に伝達されるので，ケーブルがDQ-601の動きを阻害したりすることがない▶仕様：①4方向に障害物センサを装備．障害物にあたると方向転換を行なう．②3輪メカニカル駆動．③速度・約10cm/秒．④独立動作の左右アーム．一軸360度回転．⑤通信ユニット．⑥ユーザー開放ポート6本．⑦各センサ反応時に現われる行動パターンと8種のコマンドによるプログラム制御とにより動きが決定される▶パソコン・コミュニケーションは，拡張BASICによるプログラミングおよび無線通信によるデータ転送方式(600bps)▶対応パソコン．PC-8801mk II SR/FR/MR/TR.

〈価格〉 ¥49,800

〈問い合わせ先〉 天昇電気工業㈱

〒142 東京都品川区小山1-3-3

☎(03)492-0731.



I/Oプラザ

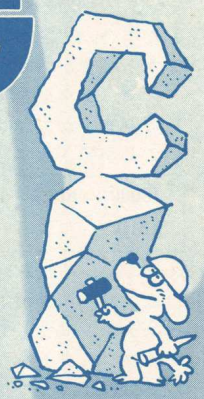
▶最近愛機にもなれたのですが，8086のマシン語がチンプンカンプンでこまっています．もし，質のいい入門書があったら教えてください．P.S.2D，2DDのディスケットの違いを知ってる人は教えてください．ではまた今度．

（ホネホネロックマン）

FM-7シリーズ

FM-Cコンパイラ改良と補足

●操作性向上とバグ退治



■広瀬峰太郎

先月号に発表したFM-Cコンパイラはいかがでしたか．今月はFM-Cの補足ということで，今までに見つかったバグなどを中心に説明します．

コンパイラ，モニタ，アセンブラそれぞれにパッチをあてますが，なるべくアドレスがずれないようにしたので，少しややこしくなってしまいました．

生成されるコード・エリア

コンパイラの生成するコードは，テキスト・エリアに重ねて8000番地から発生するようになっています．これを変更するには，コンパイル終了後のアセンブラ・テキストの最初にある**ORG 8000H**の部分をエディタで修正する方法がありますが，メモリを有効に，できるだけ大きなテキストが扱えるようにするため，このように設定しました．

オブジェクトのメモリ・サイズ

一般に，必要なメモリはアセンブラのソースよりもオブジェクトの方が少なくなりますが，**BSZ**や**RMB**の命令があると逆になります．特に，Cで静的変数や配列を定義すると，アセンブラでは**BSZ**命令になり，アセンブル中に処理していないテキストを消してしまう恐れがあります．

このような可能性がある場合，FM-Cのアセンブラではソース・テキストをメモリ後部に移して，再度チェックしてみます．

移動してみても直らないか，別の不都合がある場合はArea Overlapを表示してアセンブルを中止します．このような場合，アセンブル・ソース中の**BSZ**を**RMB**に変え，オブジェクトの段階で**F**コマンドでその部分にデータを書き込めばよいでしょう．

コンパイラの生成するコードの動作にはランタイム・ルーチン（モニタ・ルーチン）が必要ですが，＊/%の演算と**switch**，および使用する組み込み関数の代用ルーチンを別に作れば他の環境での実行が可能です．

また，アセンブル段階でソース・プログラムに手を加えてオプティマイズしたり，速度を気にしなければSYSTEMや**fbasic**関数によってBASICのコマンドを組み込むこともできます．

独自のアセンブラ・ソース出力のCコンパイラ

```
/* sample.1 */
/* for bench mark test */
/* BYTE Jan 1983 P283-326 (NIKKEI BYTE / JUNE 1984 P45) */
#define begin  {
#define end    }
#define TRUE   1
#define FALSE  0
#define SIZE   8190
#define SIZEP1 8191

char flags[SIZEP1];

main()
begin int i
k
prime
count
iter;

system("TIME$=#"00
printf("10 iterations\n");
for(iter= 1;iter <= 10; iter++) begin
count= 0;
for(i=0; i (= SIZE; i++) flags[i]= TRUE;
for(i=0; i (= SIZE; i++) begin
```

F-BASIC ROM内ルーチンの利用

マシン語レベルで，**SWI＃ADDRESS**とすれば，ADDRESSにあるプログラムをROMモードでコールすることができ（ただし，0x7000≦ADDRESS（0xFD00～0xFDFFを除く）**SWI. 0xfd**とし，Xレジスタに**RCB**のアドレスが設定してあれば，BIOSコールを使うことができます．

ただし，必要なパラメータ類やスタックはROMモードでも有効な領域にあることが必要です．

Unsignedの取り扱い

Hendrix版Small Cと同じように，文字型へのポインタとしてunsignedを代用することが，ある程度可能です．

```
typedef char *unsigned ;
```

で見かけ上定義することもできます．

式の中にポインタがあると，1項目ならその型がその後の演算を制限し，2項目以後ならポインタ同士の減算となる場合を除き，機械的に符号付き数とみなされます．

オブジェクトの実行

生成したオブジェクトはディスクにセーブできます．裏

RAM上に生成されたオブジェクトを＞コマンドでセーブした場合，BASICで**LOADM**するときにはオフセットを指定する必要があります．

オブジェクトを実行する場合，通常**G8000**↵とすれば実行できますがコマンド行の制御やI/Oのリダイレクトに近いことができます．具体的には，

```
J8000 ␣ abc ␣ def ␣ <in ␣ >1 : out ␣ ghijk ␣ ghijk
```

のように，それぞれスペースで区切って入力します．これは，コンパイラの生成するコードがポジション・インディペンデントになっているためです．

オブジェクトをファイル名の最初に〝/〟を付けてセーブしておけば，〝/ファイル名〟をコマンドとして入力することにより，トランジェント・コマンド的に使えます．

改良とバグについて

現在までにいくつかバグが見つかりました．見つかったバグと，その対策について説明します．

❶プリプロセス中に**#include**で指定したファイルが存在しない場合は動作不能になる…BASICエラーからの回復ルーチンの不良でした．

❷プリプロセス・エラー後の再起動が異常動作となる……スタック領域の設定不良でした．

❸関数内でstatic宣言しても，添字を省略した場合に配列の初期化が外部と同じようにできない…自動配列との区別が不充分なためでした．

❹多次元配列の上位の添字に変数を使うと，コード・ジェネレート時に**Missing「5」!**とエラー表示される…配列情報参照用のポインタが，変数用に変わってしまうためでした．

❺多次元配列で下位の添字がない場合はポインタとして扱われるが，コンパイラの出力コードがおかしくなる…式の値としてはXレジスタの値となるはずですが，一般のDレジスタにあるものとして取り扱われていました．

❻scanfを使うと異常動作する．制御文字にsを指定した場合に発生する…1文字のバッファ用のルーチンの不良でした．

❼二項演算子の右側に－＞演算子を使った項を指定すると，出力コードがおかしくなる…部分的な最適化処理がうまくいかず，残念ながらこの部分はカットしました．

❽アセンブル中，同じソース移動の表示が何回も出てきて，終了後はテキスト先頭のポインタが変わってしまう…移動後のポインタ設定が不良でした．

❾&演算子を含む式のコードがおかしい…コード生成用のルーチンに不充分なところがありました．

```
例）&x+1 ; &x<&y ;
    (&x==0x8000)?&y : &z ;
```

❿asmを使用するとエラーになる…asmに割り当てた識別コードが違っており，また，その後の処理ルーチンにも誤りがある…なお，修正してもasm（␣**GO'LBL**）のように**GO'**を使うとプリプロセス時にエラー表示が出ます．'を他のもので代用し，アセンブラ・ソースとなった段階で'に直すことで対処してください．

⓫モニタから**G, J,**/コマンドでアプリケーション・プログラムを実行する場合，**balloc**で利用できるメモリが10ブロック(2.5Kバイト)少なくなっている…アセンブラやコンパイラ用に確保されている部分が解放されていないためでした．

以上が今までに見つかったバグですが，これに対してはリストの変更によって処理できます．これ以外のバグは今のところ見つかってませんが，かくれたバグがあるかもしれません．

また，モニタ操作で改良した部分があるので，これも発表しておきます．

❶ライン・ポインタはファイル入出力やブレーク後，テキスト最後行番号の次を示したが，ブレークでは変わらずに，入出力コマンド後は1行目を示すようにした．

❷モニタのコマンドは英字については大文字のみ受け付けたが，小文字も使えるようにした．

この2点を改良したことにより，操作性がかなり改善されました．

具体的にはコンパイラ，モニタ，アセンブラの各ファイルを呼び出してパッチを当てます．

リスト1がコンパイラ，**リスト2**がモニタ，**リスト3**がアセンブラ用の変更リストです．その際，コンパイラとアセンブラは，下記のオフセットを付けてロードしてください．

```
コンパイラ…&H2000－&H8000
アセンブラ…&H4000－&H8000
```

また，リスト中のアミになっている部分は，それ以後の入力は不用という意味です．パッチを当てるときは，充分注意し，バックアップは必ずとっておいてください．

最後に

FM-Cコンパイラで，いろいろなシステム・ツールを作ってみましたが，充分実用になる速さを持っています．コンパイル，アセンブル時間も短いのでイライラすることもありません．

システム・ツールではありませんがI/Oに出ていた「パスカルの三角形」を実行してみました（**リスト4**）．試しに実行してみてください．それではこのへんで．

リスト1〝コンパイラ部〟

```
2002:16 -> 1C  20D6:F2 -> E2  2219:30 -> 9F  221A:8D -> 0C
221B:FD -> 0F  221C:E3 -> 07  221D:9F -> 20  221E:0C -> 33
2250:9F -> 20  2251:0C -> C7  25B2:FE -> 05  25B3:54 -> 51

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2AA0 2B 56 96 B8 2B 05 0D C2 27 39 39 85 04 26 FB B5 :96
2AB0 02 26 30 DE D2 6D 41 2B 0A 39 12 12 C6 01 30 1F :5E
-------------------------------------------------------
Sum: 2D 7C C6 96 FD 72 4E ED 31 72 4B 97 CA 27 2B A4 :F4


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2B00 C6 01 16 03 B9 30 09 16 F8 FE 00 00 00 00 00 00 :DE
```

```
2B10 00 0D B8 2B 05 0D C2 27 01 39 97 C9 10 9E D0 31 :34
-------------------------------------------------------
Sum: C6 0E CE 2E BE 3D CB 3D F9 37 97 C9 10 9E D0 31 :12


3980:10 -> 24  3981:24 -> E0  3982:00 -> 12  3983:89 -> 12
3A0C:39 -> 85  3A0D:C6 -> 20  3A0E:01 -> 27  3A0F:9E -> 1B
3A10:B4 -> 16  3A11:16 -> 17  3A12:F4 -> D6  3A13:AA -> 12
3AA6:16 -> 12  3AA7:FE -> 20  3AA8:FE -> 79  3B0B:16 -> BB

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3B20 44 00 0D C9 27 03 17 07 7B 16 FE 7B 17 02 D3 34 :89
-------------------------------------------------------
```

▶みなさんのいうとおり，パソコンを買うからにはゲームでおわらないようにすることです．最近は非常に安くなってきました．X1Gはなんでしょう．しかし，やはりパソコンはおもちゃにしては高すぎます．今はフロッピーディスクもだいぶ広まり，ゲームの種類も多くなりました．しかし，X1では（ほかもだいたいいっしょか）1ドライブしかないパソコン（たとえばX1F/20）では，2ドライブのゲームをするには1つドライブをふやすのに￥34,000～￥35,000もかかります．テープ版をしようにもデータ・レコーダを買わないと話にならない．これらをそ

リスト1 〝コンパイラ部〟

```
Sum: 44 00 0D C9 27 03 17 07 7B 16 FE 7B 17 02 D3 34 :B9


3C16:02 -> 22  3D9D:84 -> 29

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3DD0 0D 00 20 2C 53 3D 44 00 34 40 E6 64 E0 65 5B EE :76
3DE0 E8 13 33 C5 EC 46 27 0B 35 40 0D C2 27 04 12 17 :EF
3DF0 F5 84 39 C6 05 16 F0 C6 A6 84 81 5B 39 30 1F 1A :F1
-------------------------------------------------------
Sum: EA 97 8C B7 44 99 5B D1 0F 04 74 81 40 99 B9 1F :56


3F7F:27 -> 26  3F80:7E -> 5B  3F82:59 -> 7C  4034:6C -> 67

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4290 3D 23 25 64 00 E6 64 C5 04 27 71 39 86 84 17 09 :F7
42A0 6E 34 02 86 82 9A 9F 20 0E 34 02 17 09 5F B5 34 :B1
-------------------------------------------------------
Sum: AB 57 27 EA 82 80 03 E5 12 5B 73 50 8F E3 CC 3D :AB
```

```
4317:1F -> 5F  441B:F0 -> 79  44A3:A0 -> A4  475E:AD -> 36
4A15:FF -> 07  4A16:62 -> DB  4A2E:FF -> 07  4A2F:49 -> C2

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5020 FB F2 C6 3A 30 1F 1A 01 39 3F 67 31 84 C1 28 27 :FB
5030 07 C6 FF CB 29 30 1F 16 DE 84 E6 80 27 F5 C1 29 :F5
5040 26 F8 0D C2 27 D3 17 E3 41 12 12 12 34 10 30 1F :EB
5050 33 8C 06 17 E2 3F 35 90 20 25 73 00 3F 67 C1 28 :09
-------------------------------------------------------
Sum: 5D 3C D8 DE 62 61 85 8A 78 FA D2 C3 1E 2D DA 97 :E4


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
51E0 0F C6 C1 2C 27 B2 16 E4 F7 84 DF 97 9F B6 40 16 :01
51F0 FA 1D 33 8D F7 83 16 F2 EA 00 00 00 00 00 00 00 :43
-------------------------------------------------------
Sum: 09 E3 F4 B9 1E 35 2C D6 E1 84 DF 97 9F B6 40 16 :44
```

リスト2 〝モニタ部〟

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5340 10 EF BC BE 10 FE 00 AF 7D FD 0F 1C AF 20 09 00 :B3
5350 00 00 00 00 00 00 00 00 BD FF FF 1A 50 B7 FD 0F :E8
5360 10 EE BC 9E ED 61 A6 E4 84 D0 A7 E4 1F A9 C4 2F :9A
-------------------------------------------------------
Sum: 20 DD 18 5C FD 5F A6 93 BE CC B5 1A 1E 80 CA 3E :05


5380:83 -> 81  5DAF:14 -> 16  5DB3:63 -> 64

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5ED0 BC 96 5B 39 32 62 16 FF 32 E7 80 0A 5B 27 0B 17 :D6
5EE0 FE EB 27 06 8D 07 24 F1 9D 6C 6F B4 39 34 06 17 :45
5EF0 F9 B3 54 35 86 34 16 32 7C 1A 80 34 7F E7 84 C6 :31
-------------------------------------------------------
Sum: B3 34 D6 74 45 9D 50 22 4B 6D 6F C2 13 42 95 F4 :4C


5F23:C8 -> C9  5FBB:30 -> 31  6092:14 -> 16  6096:63 -> 64

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
60E0 00 9E 4E AF 8D 01 0B DC 33 4C DD 92 4C DD 94 8D :48
60F0 12 9E 31 6F 84 20 3D 6F 8D 03 36 DC A8 34 06 3F :63
-------------------------------------------------------
Sum: 12 3C 7F 1E 11 21 48 4B C0 4F 13 6E F4 11 9A CC :AB


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6100 2D 35 86 9E 33 30 89 03 00 9F AB 34 10 3F 2D CC :38
-------------------------------------------------------
Sum: 2D 35 86 9E 33 30 89 03 00 9F AB 34 10 3F 2D CC :38


6192:05 -> 06  6193:78 -> F6

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
```

```
 200 EA 9F 01 BF FF F6 3F D7 72 17 00 B2 20 08 9F 88 :DE
6210 16 0F B3 17 04 F6 10 EE 8C D8 3F CE 81 4F 5F DD :64
-------------------------------------------------------
Sum: 00 AE B4 D6 03 EC 4F C5 FE EF 3F 80 A1 57 FE 65 :42


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6260 88 80 34 10 3F 41 32 64 30 01 C6 21 20 07 20 9E :5F
6270 12 C6 20 9E 88 E7 8C 1F 33 8C F6 34 40 E6 84 27 :6A
-------------------------------------------------------
Sum: 9A 46 54 AE C7 28 BE 83 63 8D BC 55 60 ED A4 C5 :C9


62B0:9F -> 8D  62B1:88 -> BC

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6350 21 42 03 28 00 56 00 12 00 46 00 36 00 7B 0B 1B :10
6360 00 22 0B 17 00 00 00 00 32 7A 17 02 8A 25 15 ED :B7
6370 E4 8D 0B ED 62 8D 07 ED 64 3F 60 16 FE 98 17 07 :19
-------------------------------------------------------
Sum: 05 F1 16 2C 62 E3 07 FF 96 FF 77 4E 88 38 34 0F :E0


6408:7D -> 7B  6424:43 -> 4F  6462:9E -> 32  6463:0C -> B4
6464:32 -> 9E  6465:84 -> 0C  6471:6F -> 17  6472:8C -> FC
6473:BD -> 83  64DE:A7 -> A5  64F2:93 -> 91  6523:62 -> 60
652B:5A -> 58  6ADC:A9 -> A7  6AE5:A0 -> 9E  6B48:CD -> CA
6C40:45 -> 43

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
71B0 62 A7 84 25 04 AC E4 27 09 30 1D E6 80 C1 30 26 :40
71C0 01 5F 4F 32 63 39 34 06 3F 37 5D 35 06 27 02 C4 :B2
71D0 DF 39 4D 00 04 20 07 8F 08 2D 09 3C 00 00 00 00 :99
-------------------------------------------------------
Sum: 42 3F 20 57 6B 05 1F BC 50 94 83 57 86 E8 32 EA :8B
```

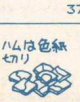
リスト3 〝アセンブラ部〟

```
428E:50 -> 17  428F:82 -> 0B  4E90:00 -> CA
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4E50 6F 8D FD 6A 7F 05 AC 0F 07 0E 03 50 82 00 6F 8D :88
```

```
4E60 F4 11 39 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :3E
-------------------------------------------------------
Sum: 63 9E 36 6A 7F 05 AC 0F 07 0E 03 50 82 00 6F 8D :C6
```

リスト4

```
 1 /* テトラミノ  from I/O '85_10 p.359 */
 2  /** struct ノ ショキカ ヲ ハイレツ テ゛スル **/
 3 #define NOMINO 4
 4 #define NOOFPC 2
 5 #define KDOFPCS 5
 6 #define COL 8
 7 #define ROW 5
 8 #define SUCCESS 1
 9 #define FAILURE 0
10 #include <stdio.H>
11                /* ∎ モト h */
12
13 struct PIECE {
14     char DUMMY, name;
15       /* ∎ モト ハ ナシ  int ハイレツ テ゛ ショキカ ノ タメ */
16     int dirs;
17     int free;
18     int disp[8][NOMINO][2];
19 };
20 #define BROW ROW+NOMINO-1
21 #define BCOL COL+NOMINO+NOMINO-2
22 char board[BROW][BCOL] = {
23     "**--------***",
24     "**--------***",
25     "**--------***",
26     "**--------***",
27     "**--------***",
28     "*************",
29     "*************",
30     "*************"
31 };
32 int pcs_array[KDOFPCS][8*NOMINO*2+3] = {
33  /* ∎ モト struct PIECE pcs[KDOFPCS] */
34     { 'O',1,2, 0,0, 0,1, 1,0, 1,1 },
35     { 'I',2,2, 0,0, 0,1, 0,2, 0,3,
36                0,0, 1,0, 2,0, 3,0 },
37     { 'T',4,2, 0,0, 0,1, 0,2, 1,1,
38                0,0, 1,-1, 1,0, 1,1,
39                0,0, 1,-1, 1,0, 2,0,
40                0,0, 1,0, 2,0, 1,1 },
41     { 'Z',4,2, 0,0, 0,1, 1,1, 1,2,
42                0,0, 0,1, 1,-1, 1,0,
43                0,0, 1,0, 1,-1, 2,-1,
44                0,0, 1,0, 1,1, 2,1 },
45     { 'L',8,2, 0,0, 0,1, 0,2, 1,2,
46                0,0, 1,0, 2,0, 2,1,
47                0,0, 0,1, 1,1, 2,1,
48                0,0, 1,0, 1,1, 1,2,
49                0,0, 0,1, 0,2, 1,0,
50                0,0, 0,1, 1,0, 2,0,
51                0,0, 1,-2, 1,-1, 1,0,
52                0,0, 1,0, 2,-1, 2,0 }
53 };
54
55 #define COL1 NOMINO-2
56 #define COL2 COL+NOMINO-2
57 printboard() {
58     int r,c;
59     for(r=0; r<ROW; r++) {
60         for(c=COL1; c<COL2; c++)
61             putchar(board[r][c]);
62         printf("¥n");
63      /* ∎ モト putchar  ¥n ハ 2モジ ノ タメ */
64         }
65     printf("¥n");
66  /* ∎ モト putchar */
67 }
68 place(p,row,col,dir)
69 struct PIECE *p; int row,col,dir;
70 {
71     int i,r,c;
72     char n;
73     for(i=0; i<NOMINO; i++) {
74         r=row+p->disp[dir][i][0];
```



ろえようと思えば相当なお金になります．どうせ買うなら，それをフルに使うことです．プリンタを買って，しばらくするとほこりがかぶっているということがよくあります．みなさんもくいのこらぬよう無理にでも使うことです．ハイ．　（武門の心得あくまで陰に）

リスト4

```
        c=col+p->disp[dir][i][1];
        if(board[r][c]!='-') return(FAILURE);
    }
    n=p->name;
    if(p->free==1) n=tolower(n);
    for(i=0; i<NOMINO; i++) {
        r=row+p->disp[dir][i][0];
        c=col+p->disp[dir][i][1];
        board[r][c]=n;
    }
    p->free--;
    return(SUCCESS);
}

remove(p,row,col,dir)
struct PIECE *p; int row,col,dir;
{
    int i,r,c;
    for(i=0; i<NOMINO; i++) {
        r=row+p->disp[dir][i][0];
        c=col+p->disp[dir][i][1];
        board[r][c]='-';
    }
    p->free++;
}

tetra(lev) int lev; {
    int pc=lev/2;
    int dir,row,col;
```

```

    struct PIECE *p; p = &pcs_array[pc][0]; /* ﾓﾄ ﾊ ﾅｼ */

    if(lev>=NOOFPC*KDOFPCS) printboard();
    else
        if(p->free > 0)
        /* ｶﾞ ﾓﾄ pcs[pc].free */
            for(dir=0; dir < p->dirs; dir++)
                        /* ｶﾞ ﾓﾄ pcs[pc].dirs */
                for(row=0; row<ROW; row++)
                    for(col=COL1; col<COL2; col++)
                        if(place(p,row,col,dir)==SUCCESS) {
                            /* ｶﾞ ﾓﾄ &pcs[pc] */
                            tetra(lev+1);
                            remove(p,row,col,dir);
                                /* ｶﾞ ﾓﾄ &pcs[pc] */
                        }
}

main() {
    tetra(0);
}

tolower(c)
char c;
{
    if ( isalpha(c) )  c |= 0x20;
    return( c );
}
```

RANDOM BOX　CE-140Pを改造して,PC-1350/PC-1450に、電源供給を!

■K.C.C.のNEG

CE-140Pは，CE-126PのようにPC-1350に電源供給をしてくれません．これは，CE-140PとCE-126PのACアダプタがかち合い，どちらかが，加熱するかもしれないからだと思います．しかし，CE-140P単独で使うことが多く，不便に感じられます．そこで，今回CE-140Pを改造し，電源供給させることにしました．

改造する!!

後ろのビス6個をはずし，ケースをあけ図1の状態にします（電源スイッチに注意）．

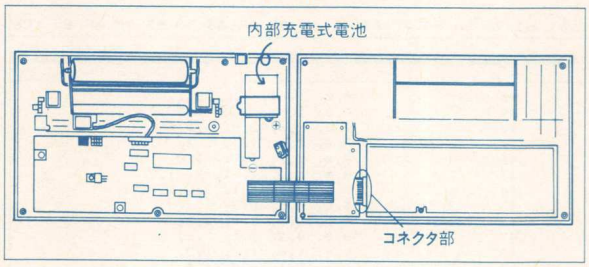
右上部にあるのが，内部充電式電池（1.2V×5＝6V）です．そこから直接電気を取り，ポケコンに電気を供給します．

図2，3のように接続し，ケースを元どおりにすれば，改造は終わりです．

終わりに

改造して，たいへん重宝しています．(これで電池代が浮く…)．なお，CE-126Pと同時に使うときは，ACアダプタを，2個使わないようにしましょう．

図1 全体図



これからも，K.C.C.をよろしく♥

◘参考文献

1)PC-1350取扱説明書，シャープ
2)CE-140P取扱説明書，シャープ

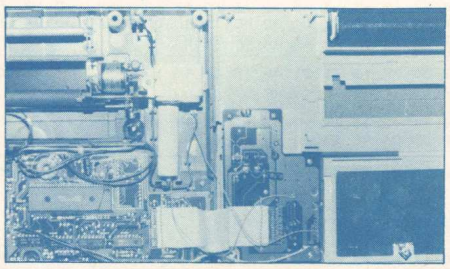


図2 内部充電式電池

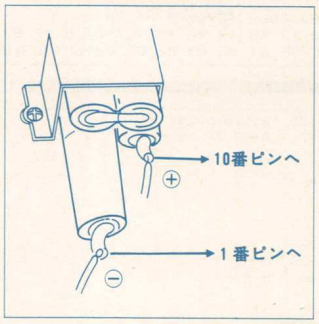
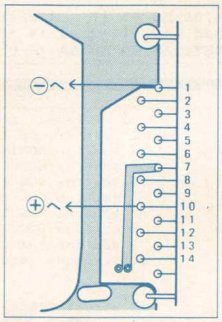


図3 コネクタ部



BOOK GUIDE

●FM-Techknow

■阪井末幸著

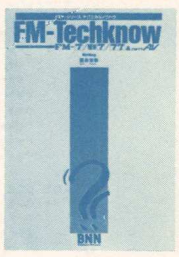
FMシリーズも，FM77AV以降，FM音源，4,096色のカラー表示機能，VRAMダイレクト・アクセスなど，システムの機能はかなり充実してきましたが，それに伴って，使い方は複雑になってきました．

本書は，従来システムソフトが各出版社より出版してきたテクノウ・シリーズのFM版とも言えるもので，構成，内容なども，ほぼそれぞれに準じたものとなっています．特徴として，言えるのは，比較的短かいユーティリティが数多く掲載されている点でしょう．これからマシン語プログラム作りを始めたいという方に最適な内容に仕上がっています．

B5判 544頁 定価3,900円

発行所：ビー・エヌ・エヌ

〒102 東京都千代田区麹町4-5
紀尾井町レジデンス5F



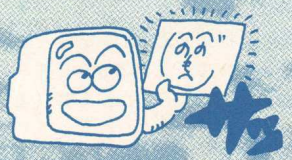
▶I/O '85年9月号の「ポケコンで制御を!」を参考にして，マイクロマウスもどきを製作しました．秋葉原でシャープのIR2C09をやっと手に入れて作り，うちのPC-1401につないでみました．しかし，右のモータが動かないのです．もしやと思い，調べてみると，IB5はキー入力用に使われており，しょうがなくIB7とIB8につなぎました．肝心な入力にはキーボードから直接入力しました．P.S.ジョイスティックを作りましたけど，ゲームがない．だれか作って!

(by 新曲のかけら)

MZ-2500

グラフィック画面を高速ロード&セーブ

64Kバイト画面をわずか5秒でロード



■大谷修司

M25, S25のGLOAD, GSAVEコマンドは機能的にはなかなかなのですが，スピードの点ではかなり不満が残ります．そこで汎用性はなくとも，とにかく速い画面セーブ&ロードのプログラムを作りました．

入力方法

リスト1，**リスト3**はそのまま入力してセーブしてください．**リスト2**，**リスト4**はCLEAR &HE000とし，モニタに入り，Mコマンドで入力してください．そして**リスト3**はBSAVE"V-COS. bin", &HE000, &H200，**リスト4**はBSAVE"format", &HE300, &H80としてセーブしてください．

特徴

ここでとりあえず特徴を挙げてみましょう．

①なんといってもスピードが速い．良くて4秒悪くて5秒，それもモーターオンやリストアやシークに時間がかかるのであって，実際に読み込んでいる時間は約3.2秒ぐらい．

②1枚のディスクに64Kバイトの絵を10枚セーブできる．ま，ここまでは当たり前だが，加えてファイル名と日付を記録できる．

③拡張VRAMの内容もセーブできる．

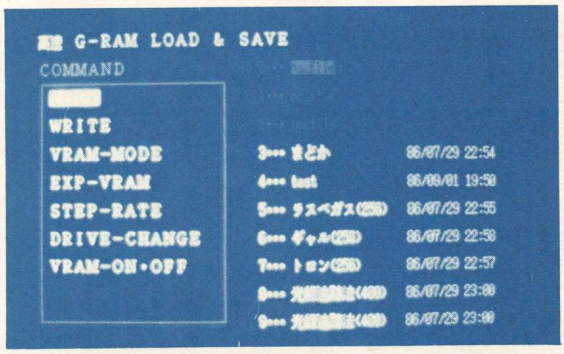
④ドライブも変更できるし，何の意味もなくステップ・レートまで変更できる．

⑤操作性を良くするため，ファイル名の入力以外はすべてカーソル・キーとリターン・キーまたはジョイスティックとトリガ・ボタンでコマンドを選択できる．

使い方(その1)

まず専用データ・ディスクを作るので，大切なプログラムをセーブしていないどーでもいいフォーマット済みのディスクを用意してください．そこで**リスト3**をRUNすると**リスト4**を読み込み，"Ready？"ときいてくるので，念のためにドライブ1からディスクを抜き，用意したディスクをドライブ2に差し込んでリターン・キーを押してください（1ドライブしかない人は**リスト4**のE32FHの内容を85Hから84Hに変更すればOKです）．

メニュー画面



すると"Now making format data"と表示し，しばらくしてドライブ2が動き出し，1トラックだけフォーマットして完了します．そこで"Format data end address="としてフォーマット・データが展開されたエンド・アドレスが表示され，次に"Format end address="としてデータがどこまでディスクに書き込まれたか表示します．

わからない人はわからなくて結構ですが前者のアドレスが後者のアドレスより大きくならないようにして注意してください．もし大きくなった場合，**リスト3**の690行の「25」を小さくしてください（くれぐれも大切なディスクを壊さないように!!）．

使い方(その2)

これでやっと本題に入るわけです．まず**リスト1**をRUNすると最初だけ**リスト2**を読み込みます．そこで左側にコマンドが表示されます(この状態ではVRAMはOFFになっています．CLS 3はしません)．この後はすべてカーソル・キーかジョイスティックでコマンドを選択し，リターン・キーかトリガ・ボタンで実行してください．次にそれぞれのコマンドの意味を説明します．

●READ

絵をロードします．まず右側に0～9までの番号と，それに対応するファイルがあればファイル名と日付を，なければno fileと表示します．そこでファイルを選択してくだ

さい.

●WRITE

絵をセーブします．まず右側に0～9までの番号とそれに対応するファイル名を表示するのは**READ**と同じですが，この場合はファイル名ではなく番号が反転します．番号を選択するとファイル名をきいてきますのでキーボードから入力してください．なお都合によりファイル名の中のスペースはすべてアンダーラインに変換されます．

●VRAM MODE

VRAMのモードを選択します．拡張VRAMのない人は400ライン16色モードは選択できません．また256色モードを選ぶとVRAMをONにしてプログラムを終了します（強制的に40字モードになってしまうので）．

●EXP VRAM

R/W表示をVRAMの標準側から拡張側かを選択します．モードが400ライン（4色，16色とも）のとき，R/Wは拡張側になりますが表示に関しては意味を持ちません．また拡張VRAMのない人はこのモードに入れません．

●STEP RATE

ディスクのヘッドの移動速度を変更します．数字が小さくなるほど，速度が速くなります．

●DRIVE CHANGE

ドライブを変更します（1～4）．

●VRAM ON/OFF

VRAMをOFFにするか，VRAMをONにするかを選択します．ONにしたとき，そのままリターン・キーを押せばOFFになります．VRAMをONにしたまま絵を読み込むことはできません．

ESC か SHIFT ＋ BREAK でプログラムを終了します．

変更点

拡張VRAMのない人

リスト1の140行の「EX＝1」を「EX＝2」にしてください．

1ドライブしかない人

リスト1の160行の**POKE**文の「2」を「1」に，1960行の「Y1＝8」を「Y1＝Y」にそれぞれ変更してください．

改良点

このプログラムは1ファイルにつき51.2バイト使います．そのうち1ファイルにつき48バイトを使い，それぞれにファイル名（16バイト）と日付（14バイト）の30バイトを割りあて，残りの18バイトは使っていません．

そこで改良の方法としてパレット情報を記録するという手があります．16色パレット・テーブルは0D69Hから16バイトで，ビット4の意味が，1：グラフィック優先，0：文字優先で，ビット0～3がカラーコードです．また，0D79Hから32バイトに，1バイト目ビット0～3：青，ビット4～7：赤，2バイト目ビット0～3：緑という順で入っているので，4096色パレット・ボードを使っている人はファイル処理をなくして，これらの48バイトを記録するのもいいでしょう（BASICがわかれば難しくない）．なお，ディレクトリのバッファはF000Hからです．

ちょっと難しい話

●転送について

とにかく高速にするためデータの転送はVRAM↔ディスクと直接していますが（FM-7/77/AVはハードの都合でできないのだ，わっはっは）．

実はこの点で非常に苦労しました．というのは，これを作成中にデータを読み込んではみたものの，画面の3分の2ほどが面妖なパターンに埋めつくされるというわけのわからん現象に悩まされ，いろいろ試してみてもいっこうになおらない，2,000モードと2,500モードを往復するのにも疲れた頃，ふと「そーいや表示期間のWAITとゆーものがVRAMにあったなー」ということに気付き，早速G-CRTCがVRAMをアクセスしないようにして（**VIEW@(1, 1)－(0, 0)**）やっと成功しました．参考文献1)によると，どーやらCPUがVRAMをアクセスするタイミングによってはCPUがひっかかるのらしいのです（こんな簡単なことに気付かないなんて…情けない）．

そこで**SEARCH**文を使って**VIEW@**を探し出し，**VIEW@(0, 0)－(0, 0)**に変更して実行してみて，どれだけデータが落ちるか見てみるのもいいでしょう．

●フォーマットについて

ファイル名を記録するにあたり，VRAMの表示されないメモリを使おうかと思いましたが，400ライン16色のときに都合が悪いし，おもしろくないので，サイド1の0トラックだけに，N＝1のセクタを16個と，そのほかにN＝2のセクタを使いました．

これにより512バイトをディレクトリ用に確保できました．もちろんIOCS経由ではアクセスできません．そんなわけで以下の手順でデータ・ディスクをコピーしてください．

1．ユーティリティでフォーマットする．
2．**リスト3，4**を使ってフォーマットする．
3．ユーティリティでバックアップする．
4．ソース・ディスクからV-COSでどれか絵を読む．
5．ディスクを入れかえ，同じファイル名で同じ場所に書き込む．

これでOKです．

じゃ，最後に…「元PPLのみんな元気かっ!!僕はいろいろ書いてた『ただの★えーじ』だぞっと．」

◘参考文献

1)MZ-2500テクニカルマニュアル，工学社
2)高橋雄一，多部田俊雄：SuperMZ活用研究，電波新聞社
3)祝　一平："FDCは挑戦的である"，Oh！MZ，'86年1月号，日本ソフトバンク

▶え～私こと徳安が9月号（85年）でみっともないデビューをやらかしてから丁度一年たちました．で，その間に採用された文（含原稿）が13本，月平均1.083本です．少ないですか？まっ，ほぼ2月に1回，4～5枚かいてたんですけどね．使ったP.N.は5本ぐらい（大別して）です．正確に言えばその前に「ザ・ダイレクト」のDebugもやったけど．私は2浪です．しかしまださわってます．これぱっかしは死んでも止められんぜよ！ううっ，指がウズクぜ！代ゼミ福岡校に2月期から入りそうです．FM-7用の（8も可）アクセルレイターの設計できました．で

リスト1 "V-COS"

```
10 '★★★
```

リスト2 "V-COS.bin"

```
E0F0 3E 26 E5 21 03 E0 86 D3 B5 3C D3 B5 E1 C9 21 00 :EA
-------------------------------------------------------
SUM :07 68 C2 32 BD D5 E4 0E 80 3D A0 A1 94 90 20 30 :59

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E+ F :SUM
E100 80 11 02 02 7B 2F D3 DD 06 01 78 2F D3 DA 3E 7F :07
E110 D3 D8 CD C6 E0 DB D8 0F 38 09 0F 38 F8 DB DB 77 :8D
E120 23 18 F2 04 78 FE 11 20 E1 1D 20 D8 3E AC CD CD :52
E130 E0 D3 D8 CD B0 E0 1E 02 15 20 C9 C9 21 00 80 11 :81
E140 02 02 7B 2F D3 DD 06 01 78 2F D3 DA 3E 5F D3 D8 :01
E150 CD C6 E0 DB D8 0F 38 09 0F 38 F8 7E D3 DB 23 18 :1C
E160 F2 04 78 FE 11 20 E1 1D 20 D8 3E AC CD CD E0 D3 :CA
```

```
E170 D8 CD B0 E0 1E 02 15 20 C9 C9 21 00 F0 3E 01 D3 :3F
E180 DD 3E EE D3 DA 3E 7F D3 D8 CD C6 E0 DB D8 0F DA :2D
E190 6E E0 0F 38 F7 DB DB 77 23 18 F1 21 00 F0 3E 01 :35
E1A0 D3 DD 3E EE D3 DA 3E 5F D3 D8 CD C6 E0 DB D8 0F :08
E1B0 D8 0F 38 F9 7E D3 DB 23 18 F3 00 00 00 00 00 00 :72
E1C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E1D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E1E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E1F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-------------------------------------------------------
SUM :E5 77 8F 73 7F BC 81 21 8A FF 1E D3 B3 49 62 54 :87
```

リスト3 "data"

```
  10 ' MAKING FORMAT DATA
  20 '    1986/07/05
  30 '
  40 clear &HE000:ADD=&HE400:bload "format"
  50 '
  60 cls 3
  70 print "Ready ?"
  80 while inkey$<>chr$(13):wend
  90 print "Now making format data"
 100 '
 110 ' PRE AMBLE
 120 for I=1 to 50
 130   poke ADD,(not &H4E)+256:ADD=ADD+1
 140 next
 150 '
 160 N=1:SC=256
 170 for S=1 to 16
 180   gosub *SECTOR
 190 next
 200 '
 210 N=2:SC=512
 220 S=17
 230 gosub *SECTOR
 240 '
 250 print "Format data end address=";hex$(ADD)
 260 call &HE300
 270 if peek(&HE2FF)<>&HFF then
 280       print
 290       print "Error !"
 300       print "Try again after checking disk !
 310 else
 320       print "Format end       address=";hex$(
peek(&HE2FD)+peek(&HE2FE)*256)
 330 end if
 340 end
 350 '
 360 *SECTOR
 370 '
 380 ' SYNC
 390   for I=1 to 12
 400     poke ADD,255:ADD=ADD+1
 410   next
 420 '
 430 ' IDAM , C , H , R , N , CRC
 440   poke ADD,10,10,10:ADD=ADD+3
 450   poke ADD,1,255,254,(not S)+256,(not N)+2
56,8:ADD=ADD+6
 460 '
 470 ' GAP2
 480   for I=1 to 22
 490     poke ADD,(not &H4E)+256:ADD=ADD+1
 500   next
 510 '
 520 ' SYNC
 530   for I=1 to 12
 540     poke ADD,255:ADD=ADD+1
 550   next
 560 '
 570 ' DAM
 580   poke ADD,10,10,10,4:ADD=ADD+4
 590 '
 600 ' SECTOR
 610   for I=1 to SC
 620     poke ADD,255:ADD=ADD+1
 630   next
 640 '
 650 ' CRC
 660   poke ADD,8:ADD=ADD+1
 670 '
 680 ' GAP3
 690   for I=1 to 25
 700     poke ADD,(not &H4E)+256:ADD=ADD+1
 710   next
 720 '
 730 return
```

リスト4 "format"

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E+ F :SUM
E300 F3 CD 2E E3 CD 45 E3 3E 01 D3 DD 21 00 E4 3E 0F :07
E310 D3 D8 CD 4D E3 DB D8 0F 38 09 0F 38 F8 7E D3 DB :16
E320 23 18 F2 07 32 FF E2 22 FD E2 CD 36 E3 C9 3E 85 :BA
E330 D3 DC CD 3A E3 C9 AF D3 DC C9 CD 4D E3 DB D8 2F :88
E340 E6 81 20 F9 C9 3E FF D3 D8 CD 3A E3 C9 C5 06 06 :B5
E350 10 FE C1 C9 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :98
E360 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E370 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E380 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
```

```
E390 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E3A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E3B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E3C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E3D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E3E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E3F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-------------------------------------------------------
SUM :B2 18 9B 33 8E 26 4B 15 EA 54 C0 BF 87 CB 2D A4 :8C
```

I/Oニュース

NTT-人工知能ワークステーション ELISを開発

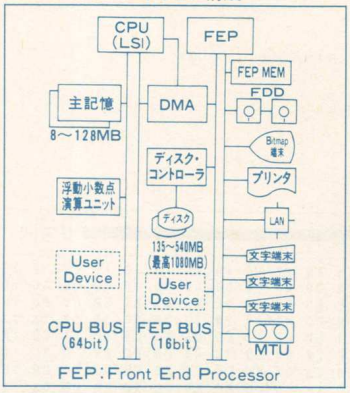
NTT複合通信研究所は，人工知能用のワークステーションELIS (ECL LISP machine)を開発した．

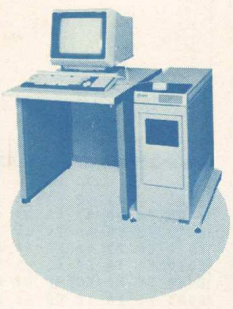
ELISは，LISPの標準として普及しつつあるCommon LISPを標準言語とし，LISPインタープリタをマイクロコード化した20Kゲートの独自CPUを搭載しており，LISPの基本命令を毎秒100万回実行できる．

リスト処理言語であるLISPでは，リストは，先頭要素と残りの要素が1つになったセルという単位からなるが，ELISではメモリ・バス幅を64ビットとすることにより，セル単位で書き込み・読み出しができるため，ミニコン・クラスのLISPの2～10倍の処理能力を持っている．

また，2バイトの日本語コードと1バイトの英数コードを混在して使用でき，べた書きかな漢字変換も可能．さらに，日本語辞書を自由に参照できる関数も利用すると，自然言語処理を行なう高度な辞書の作成に有効なツールとなる．

ハードウェア構成





I/Oプラザ

▶**はじめまして./YONEです．**シャープのシリアルI/F付のポケコンを所有している人はシリアル・インターフェイスのところに外部電源をとりつけましょう．そうすれば電源ミス（+/−を逆にするなど）があっても，プログラムは保護されます（PC-1350で確認済）．P.S.1最近のポケコンはすごいですね．P.S.2武士（たけし）君元気？P.S.3終．．

(YONE)

FM-7シリーズ

検索プログラム集



ASCII
変数
文字列ごとに検索可能

■石井正秀

これまでプログラムを100本以上(サイズの大きなものは少ないですが)を作ってきましたが，作成時にいつも使っている最も基本的なツールを紹介します．今回は，プログラムの作成・デバッグ・解読などに役立つ検索ツールです．BASICテキスト中の中間言語，文字列，変数，行番号，メモリ上のデータを検索します．

テキスト中の文字列を検索

BASICテキスト中の文字列を検索するプログラムで，主に中間言語の検索に適しています．**リスト1**を，**SAVEM〝ファイル名〞,&H6E00, &H6FFF, &H6E00**としてセーブしてください．

プログラムを起動すると，まず文字列の入力を要求してきますが，ここで↵のみ入力するとReadyに戻ります．文字列を入力すると，中間コードに翻訳してから（ということは，大文字と小文字は同じものになるわけです）検索を始めるので，省略型による入力も可能です．次に，プリンタへ出力するかどうか尋ねてくるので，Y またはそれ以外で答えてください．

検索する文字列が見つかると，その行が表示されます．ディスプレイでは，目的の文字列だけを赤に変えますが，そのままでスクリーン・エディットが可能です．サブシステムの&HD02E(FM-8では&HD02C)が表示色を表わすワーク・エリアで，これを書き換えればフィールドを設定せずに色を変更できるわけです．初期設定では表示色は白，背景が黒，検索する文字列が赤になっていますが，&H6E02～04の値によって変更もできます．

なお，ワーク・エリアは&H0008～0E，他にBASICのテキスト・バッファ（&H033C～&H043B），入出力用のバッファ（&H043D～&H053C），カセット用バッファ(&H05ED～&H06EB)を使っています．テキスト・バッファを使うため，間接モードで使ってもBASICには戻らず，Ready状態になります．

ASCII検索

使い方と表示は前項と同じですが，中間言語に翻訳せずに検索するので，主にダブル・クオーテーションで囲まれた文字列や変数（変数名の短いものには適しません）を検索するのに適しています．**リスト2**を，**SAVEM〝ファイル名〞,&H6E00, &H6FDF, &H6E00**とセーブします．

FM-7/11活用研究のp.139に似たようなプログラムがありました．たとえば片仮名のアを捜そうと思っても，中間コードや数値の&HB1にまで反応してその行番号を表示するので，使いにくいものとなっていました．本プログラムはテキストをスキャンし，目的のコードを見つけると，その行をASCII形式に変換してからもう一度照合するので，上記のような面倒はありません．

なお，ワーク・エリアは&H0008～0D，他に入出力バッファとカセット用バッファを使っています．

文字列検索

’（シングル・クオート）で始まる文字列を検索します．アセンブラやコンパイラのテキストはこのタイプのものが多い(筆者の知る限りを**表1**にリストアップしてみました)ので，開発ツールとして筆者自身重宝しています．**リスト3**を，**SAVEM〝ファイル名〞, &H6E00, &H6FDF, &H6E00**とセーブして使ってください．

使い方と表示は前述のとおりですが，入力した文字列の最後部のスペースも受け付けます．極端な場合，スペースひとつだけ入力しても，データと見なします．この機能は，テキスト中の特定ラベル名や変数名だけを捜すのに役立ちます．

表1 シングル・クオートのREM文でテキストを作成するアセンブラ，コンパイラ

名　称	掲載誌または販売元	備　考
2パス・セルフアセンブラ	RAM '83年 5月号	本プログラムを作成，メモリ版
〃　改良版	RAM '84年 4月号	フルRAMで使用可能，メモリ版
6809セルフアセンブラ	Oh! FM 第4号	メモリ版
ASM9	解析マニュアル　エクストラ(秀和システム)	メモリ版，ファイル版
Kコンパイラ	I/O，活用研究	
SYS-9	マイコン '82年12月号～'83年3月号	Kの上位コンパチ，ファイル版
Pコンパイラ	マイコン '84年9月号～11月号	Pascalライク，メモリ版，ファイル版
ALF77	I/O '84年 9月号，'85年 6月号	FORTRAN，メモリ版，ファイル版
mini-LISP	I/O '85年 6月号	インタープリタ
THE KAME	CPU No.3（工学社）	Logoライク，メモリ版

なお，ワーク・エリアは&H0008～0A，他に入出力バッファを使っています．

変数検索

BASICテキスト中の変数名を，タイプ別にリストアップします．**リスト4**を，**SAVEM〝ファイル名〞,&H6D00, &H6FAF, &H6D00**とセーブします．

このプログラムは**DEF**文をチェックしていないので，**表2**のような場合HENSUとHENSU%は別の変数として表示します．ワーク・エリアは&H0004～0C，他に入出力バッファを使っています．また，変数名を格納するバッファの先頭は&H6D02～03の値で，初期設定では裏RAM上になっています．

クロスリファレンス

ある特定の行が**GOTO, RESUME, RESTORE**などのパラメータとしてどの行から呼び出されているかを捜し，その行を表示します．**リスト5**を**SAVEM〝ファイル名〞,&H7000, &H71BF, &H7000**とセーブしてください．

まず，行番号の入力は10進数で行ないますが，[↵]のみのときとテキスト中に存在しない行番号が入力されたときは，BASICに戻ります．画面の表示はスクリーン・エディットできますが，色は一色です．

なお，ワーク・エリアは&H0008～0F，他に入出力バッファを使っています．

メモリ上のデータを検索

メモリ上のデータを捜すプログラムです．**リスト6**を，**SAVEM〝ファイル名〞,&H6D00, &H6F8F, &H6D00**とセーブします．起動すると，まず検索範囲を尋ねてきます．16進数で答えますが，&Hや$は不要です．[↵]のみ入力すると，以前に入力したアドレスを保持します．

次に，検索するデータの入力ですが，これにはオプションがあります．まず，16進数で入力する場合は，1バイトずつカンマで区切って入力します．裏RAM上のデータを検索するときは，先頭に[U]をつけます．もうひとつの形式は，キャラクタをそのまま入力するもので，先頭に[”](ダブル・クオーテーション)をつけます．この場合は，データを区切らずに入力します．カンマを入力しても，データの一部と見なします．[U]と[”]を併用するときは[U]が先となります．どの場合についてもデータは最大16バイトまでで，それ以上入力しても後ろは無視されます．また，[↵]のみのときは，アドレスの入力と同様，以前入力したデータを保持します．

なお，ワーク・エリアは&H0008～0E，他に入出力バッファを使っています．

補足説明

6本のプログラムはすべて，1バイト単位のリロケータブルで，自由に移動できます．また，起動から終了までのどの時点でも[BREAK]キーによる中断が可能です．F-BASICのROMを使っていますが，6本ともプログラムの先頭部分に**JMP $××××**（**7E×× ××**）の形で一まとめにしてあります．FM-8（Ver.1.0）に移植するためのエントリ・アドレスの対応を**表3**に示します．この対応のほとんどはDOS-8（FM-8のDOSモードのディスク）上で，**リスト6**のプログラムを使って調べたものであることを付記しておきます．また，**リスト1～3**のプログラムは，検索する文字列の色を変えるために，**表4**の変更が必要です．FM-7上でDOS-8を使う場合は，**表4**の変更は不要ですが，そのかわりに**リスト4**と**6**のプログラムでROMに切り換えないように，**表5**の変更が必要になります．

表2 DEF文チェック例

```
10 DEFINT H
20 HENSU=1：HENSU%=2
```

表3 FM-8(Ver.1.0)への変更点(その1)

FM-7	94FD 9506 9B50 9BDB AC37 B615 C169 C288 D08E D807 D9DE DAE4 DB6D
FM-8	999E 99A7 9F97 9FDF AFE3 B96D C4AA C5C9 D352 DA50 DBD5 DCE8 DD69

表4 FM-8(Ver.1.0)への変更点(その2)

(1)		(2)		(3)	
6FFB	2E→2C	6FD3	2E→2C	6FCD	2E→2C

表5 DOS-8への変更点

(4)		(6)	
6EAD, 6F30, 6F4B, 6F6C	7D→7F	6DA2, 6F85	7D→7F

リスト1 〝B-SEARCH〞

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6E00 20 49 07 00 02 7E 9B 50 7E B6 15 7E C1 69 7E C2 :0C
6E10 B8 7E D0 BE 7E D8 07 7E DA E4 7E DB 6D 0C 49 6E :B6
6E20 70 75 74 20 73 74 72 69 6E 67 20 3A 20 00 50 72 :4C
6E30 69 6E 74 20 6F 75 74 20 3F 20 00 20 73 74 72 69 :24
6E40 6E 67 73 20 65 78 69 73 74 2E 00 EC BC B4 FD 01 :ED
6E50 E5 17 01 66 0F 0C BD 2D 23 17 BD 3F BD 56 03 0C :30
6E60 17 00 83 7D 03 13 26 09 BD 9B 0F 0C 17 00 FE BD :41
6E70 94 BD 92 7F 05 AC 7F 03 13 BE 03 3C 9F D9 6F B0 :AC
6E80 6F B0 6F B0 39 30 BC 95 17 00 EE BD B7 25 0B BE :3F
6E90 04 3C 17 FF 79 B3 00 05 D7 08 39 BE 03 38 17 FF :4E
6EA0 6A BE 04 3D 10 BE 05 ED C6 FF 5C A6 B0 A7 A0 26 :7D
6EB0 F9 D7 09 39 7F 05 AC 30 BD FF 73 17 00 BB 17 FF :59
6EC0 56 17 FF 56 7D 03 13 26 1C 4D 27 F5 34 02 17 FF :4C
6ED0 40 17 FF 31 17 FF 2E 17 FF 2B 35 02 84 DF B1 59 :B0
6EE0 26 03 73 05 AC 39 5F 4F DD 0D BE 00 33 7D 03 13 :72
6EF0 26 2C AE B4 EC B4 27 26 9F 0A 10 BE 03 3C 30 04 :FB
---
Sum: 37 33 FA 55 4B B7 27 6C 14 24 42 B3 B8 25 9A 46 :A8
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6F00 A6 B0 A1 A4 26 0E D6 08 BD 37 26 08 BD 11 26 04 :37
6F10 BD 41 20 06 AC 9F 00 0A 26 E6 9E 0A 20 CF 39 34 :59
6F20 30 9E 0A 17 FE E5 8E 04 3D 10 8E 05 ED A6 B0 A1 :F8
6F30 A4 26 06 D6 09 BD 0A 27 06 6D B4 26 F0 1C FB 35 :C6
6F40 B0 34 30 31 21 5A 27 09 A6 B0 A1 A0 26 03 5A 26 :00
6F50 F7 35 B0 9E 0A EC 02 17 FE AE B6 20 17 FE B2 9E :40
6F60 0A 17 FE A7 8E 04 3D BD 10 17 FE 99 39 DC 0D 17 :19
6F70 FE 96 30 BD FE C5 BD 01 39 10 8E 05 EC 0D 0C 27 :AA
6F80 0B D6 09 5C BD BB 26 04 BD 0C 20 F1 A6 80 27 05 :B4
6F90 17 FE 7E 20 E8 39 34 20 DC 0D C3 00 01 DD 0D 31 :F0
6FA0 21 A6 BD FE 5F BD 13 A6 A0 27 07 17 FE 63 30 01 :6E
6FB0 20 F5 A6 BD FE 4C BD 02 35 A0 34 30 E6 BD FE 43 :0E
6FC0 ED BC 3B BD 19 BE FC 82 33 BC 35 34 40 31 BC 1E :A9
6FD0 A6 A0 A7 80 10 AC E4 26 F7 7F FD 05 35 B6 B6 FD :49
6FE0 05 2B FB B6 80 B7 FD 05 B6 FD 05 2A FB 39 3F 59 :98
6FF0 41 4D 41 55 43 48 49 91 D3 92 D0 2E 00 02 00 00 :EE
---
Sum: F2 AE B7 89 4E 34 81 F5 D4 69 AE 64 E7 FB E2 FE :E9
```

リスト2 〝A-SEARCH〞

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6E00 20 46 07 00 02 7E 9B 50 7E B6 15 7E C1 69 7E D0 :17
6E10 BE 7E D8 07 7E DA E4 7E DB 6D 0C 49 6E 70 75 74 :09
6E20 20 73 74 72 69 6E 67 20 3A 20 00 50 72 69 6E 74 :3E
6E30 20 6F 75 74 20 3F 20 00 20 73 74 72 69 6E 67 73 :21
6E40 20 65 78 69 73 74 2E 00 EC BC B7 FD 01 E5 17 01 :A5
6E50 46 0F 08 BD 1F 23 14 BD 39 03 08 BD 66 7D 03 13 :97
6E60 26 09 BD A1 0F 08 17 00 E1 BD 9A BD 9B 7F 05 AC :EB
6E70 7F 03 13 39 30 BC A3 17 00 DC BD 95 25 13 BE 04 :0C
```

```
6E80 3D 10 BE 05 ED 5F A6 B0 A7 A0 27 03 5C 20 F7 D7 :0D
6E90 09 39 7F 05 AC 30 BC 93 17 00 BB 17 FF 76 17 FF :35
6EA0 76 7D 03 13 26 1C 4D 27 F5 34 02 17 FF 60 17 FF :76
6EB0 54 17 FF 51 17 FF 4E 35 02 84 DF B1 59 26 03 73 :2F
6EC0 05 AC 39 5F 4F DD 0C BE 00 33 7D 03 13 26 2C AE :D5
6ED0 B4 EC B4 27 26 9F 0A 10 BE 05 ED 30 04 A6 B0 A1 :75
6EE0 A4 26 0E D6 09 BD 37 26 08 BD 11 26 04 BD 41 20 :5F
6EF0 06 AC 9F 00 0A 26 E6 9E 0A 20 CF 39 34 30 9E 0A :43
```

リスト2 "A-SEARCH"

```
Sum: 3C 6D 61 87 38 09 02 63 0E EB 88 79 30 49 28 B0 :82

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6F00 17 FF 08 8E 04 3D 10 8E 05 ED A6 80 A1 A4 26 06 :14
6F10 D6 09 8D 0A 27 06 6D 84 26 F0 1C FB 35 B0 34 30 :0A
6F20 31 21 5A 27 09 A6 80 A1 A0 26 03 5A 26 F7 35 B0 :C8
6F30 9E 0A EC 02 17 FE D1 86 20 17 FE D2 9E 0A 17 FE :C6
6F40 CA 8E 04 3D 8D 10 17 FE BC 39 DC 0C 17 FE B9 30 :26
6F50 8D FE E5 8D 01 39 10 8E 05 EC 0D 08 27 0B D6 09 :EC
```

```
6F60 5C 8D BB 26 04 8D 0C 20 F1 A6 80 27 05 17 FE 9E :7D
6F70 20 E8 39 34 20 DC 0C C3 00 01 DD 0C 31 21 A6 8D :AF
6F80 FE B2 8D 13 A6 A0 27 07 17 FE 83 30 01 20 F5 A6 :18
6F90 8D FE 6F 8D 02 35 A0 34 30 E6 8D FE 66 ED 8C 36 :48
6FA0 8D 14 8E FC 82 31 8C 1E C6 12 A6 A0 A7 80 5A 26 :4D
6FB0 F9 7F FD 05 35 B0 B6 FD 05 2B FB 86 80 B7 FD 05 :FC
6FC0 B6 FD 05 2A FB 39 3F 59 41 4D 41 55 43 48 49 91 :37
6FD0 D3 92 D0 2E 00 02 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :65

Sum: 29 D6 14 DE 57 BA 55 57 F0 54 FB 97 DF 22 FA E0 :2F
```

リスト3 "S-SEARCH"

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6E00 20 40 07 00 02 7E 9B 50 7E B6 15 7E D0 8E 7E DA :4F
6E10 E4 7E DB 6D 0C 49 6E 70 75 74 20 73 74 72 69 6E :16
6E20 67 20 3A 20 00 50 72 69 6E 74 20 6F 75 74 20 3F :C5
6E30 20 00 20 73 74 72 69 6E 67 73 20 65 78 69 73 74 :97
6E40 2E 00 EC 8C BD FD 01 E5 17 01 41 0F 0A 30 8C C4 :38
6E50 17 00 FB 8D 41 8D AE 7D 03 13 26 30 7D 04 3D 27 :E9
6E60 2B 8D 65 03 0A 5F 4F DD 08 CE 00 33 EE C4 EC C4 :20
6E70 27 10 7D 03 13 26 15 30 44 8D 7C 26 EF 17 00 A4 :52
6E80 20 EA 8D 81 0F 0A 17 00 B9 17 FF 79 17 FF 76 7F :9B
6E90 05 AC 7F 03 13 39 17 FF 75 8E 05 A0 86 12 A7 84 :00
6EA0 10 8E 04 3D 10 AF 02 CC 11 87 ED A4 6F 24 CC 00 :F4
6EB0 02 ED 04 CC 00 FF ED 06 9D DE EC 04 6F AB 30 24 :8A
6EC0 A6 80 A7 A0 4D 26 F9 39 7F 05 AC 30 8D FF 56 17 :6B
6ED0 00 7C 17 FF 3C 7D 03 13 26 1C 4D 27 F5 34 02 17 :59
6EE0 FF 29 17 FF 20 17 FF 1D 17 FF 1A 35 02 84 DF B1 :DC
6EF0 59 26 03 73 05 AC 39 34 56 EC B1 10 83 3A 8D 26 :56

Sum: 57 D7 F1 BD 7D EF 48 74 1C 96 C9 BA 17 BD 0C 4A :63
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6F00 11 CE 04 3D 6D 84 27 08 8D 0A 27 06 30 01 20 F4 :49
6F10 1C FB 35 D6 34 52 A6 80 A1 C0 26 06 6D C4 27 02 :B5
6F20 20 F4 35 D2 34 56 EC 42 17 FE DD 86 20 17 FE DB :5B
6F30 B6 27 17 FE D6 35 56 34 56 30 46 8D 11 17 FE C5 :9B
6F40 35 D6 DC 08 17 FE C1 30 8D FE E7 8D 01 39 34 52 :B4
6F50 CE 04 3D 0D 0A 27 0B 8D BB 26 04 8D 0D 20 F4 A6 :1B
6F60 80 27 05 17 FE A5 20 EB 35 D2 34 40 DC 08 C3 00 :93
6F70 01 DD 08 A6 8D FE 8D 8D 13 A6 C0 27 07 17 FE 8B :78
6F80 30 01 20 F5 A6 8D FE 7A 8D 02 35 C0 34 50 E6 8D :6C
6F90 FE 71 ED 8C 3B 8D 19 8E FC B2 31 8C 35 34 20 33 :4E
6FA0 8C 1E A6 C0 A7 80 11 A3 E4 26 F7 7F FD 05 35 D6 :78
6FB0 B6 FD 05 2B FB 86 80 B7 FD 05 B6 FD 05 2A FB 39 :B3
6FC0 3F 59 41 4D 41 55 43 48 49 91 D3 92 D0 2E 00 02 :86
6FD0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00

Sum: 06 AB A4 6E 1B 9E 70 DD DE D4 35 FA FA 4C 62 EA :39
```

リスト4 "V-SEARCH"

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6D00 20 63 A2 00 7E 94 FD 7E 95 06 7E 9B 50 7E B6 15 :FF
6D10 7E D0 8E 7E 9B DB 7E D9 DE 7E DA E4 7E DB 6D 83 :BA
6D20 93 94 95 96 AA AB B6 B7 C1 C2 C3 CF EA EB EC ED :D7
6D30 EE EF 00 0C 50 72 69 6E 74 20 6F 75 74 20 3F 20 :ED
6D40 00 20 56 61 72 69 61 62 6C 65 73 20 20 26 20 20 :5F
6D50 00 20 44 69 6D 65 6E 73 69 6F 6E 73 20 20 65 78 :56
6D60 69 73 74 2E 00 8D 19 8D 45 27 08 7D 03 13 26 03 :E1
6D70 17 01 56 8D 95 8D 93 8D 91 7F 05 AC 7F 03 13 39 :CC
6D80 7F 05 AC 30 8C AC 8D 8B 8D 8F 8D 90 7D 03 13 26 :A2
6D90 1C 4D 27 F6 34 02 17 FF 77 17 FF 6E 17 FF 6B 17 :65
6DA0 FF 6B 35 02 84 DF B1 59 26 03 73 05 AC 39 EC 8D :DA
6DB0 FF 50 DD 06 8E 00 33 7D 03 13 26 6C AE B4 EC 84 :BA
6DC0 27 66 9F 08 30 04 0F 0A 0F 0B EC B0 81 22 26 02 :D2
6DD0 03 0A 0D 0A 26 48 10 83 3A 8D 27 48 81 8C 27 44 :D3
6DE0 81 FE 26 07 C4 0F 5C 30 85 20 33 81 FF 26 04 30 :BD
6DF0 01 20 2B 81 3A 26 02 0F 0B 0D 0B 26 21 31 8D FF :65

Sum: E4 02 0B 6D AD 82 EA 97 59 61 EE 5D FE B4 40 3C :11

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6E00 1E A1 A0 27 06 6D A4 26 F8 20 04 97 0B 20 0F 81 :31
6E10 26 26 04 8D 1B 20 07 17 FE EA 25 02 8D 21 AC 9F :3E
6E20 00 0B 26 A6 9E 0B 20 BF EC 8D FE D6 10 93 06 39 :58
6E30 A6 80 17 FE CF 24 F9 17 FE CD 24 F4 30 1F 39 30 :D9
6E40 1F 10 8E 04 3D EC B0 B1 20 27 FA 17 FE B6 24 05 :20
6E50 17 FE B4 25 04 A7 A0 20 EC 8D 59 27 04 30 1F 20 :C5
```

```
6E60 0C A7 A0 C1 2B 26 06 81 2B 27 02 E7 A0 1A 50 6F :9A
6E70 A4 7F FD 0F 34 10 AE 8D FE 88 9C 06 27 1C 10 8E :B7
6E80 04 3D A6 80 2B 0A A1 A0 27 F8 A6 80 2B EC 20 FA :53
6E90 B0 B0 5F 10 A3 A4 26 E2 20 13 10 8E 04 3D EC A0 :5C
6EA0 5D 27 04 A7 80 20 F7 8B B0 A7 80 9F 06 7D FD 0F :26
6EB0 1C AF 35 90 81 25 27 10 81 21 27 0C 81 23 27 08 :15
6EC0 81 24 27 04 81 28 27 00 39 5F 4F DD 04 30 8C 34 :58
6ED0 EC 81 2B 12 10 8E 00 04 C1 2B 26 02 31 21 8D 39 :75
6EE0 AB A4 A7 A4 20 EA 17 FE 21 D6 04 4F 17 FE 1E 30 :66
6EF0 8D FE 4D 17 FE 1D D6 05 4F 17 FE 11 30 8D FE 50 :65

Sum: 72 5D 44 E9 A9 32 91 B6 C4 0E 10 B6 D3 B4 02 49 :58

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6F00 17 FE 10 39 00 00 00 25 00 21 00 23 00 24 00 2B :13
6F10 25 28 21 28 23 28 24 28 FF 34 30 1A 50 DD 08 0F :EE
6F20 0C 10 AE 8D FD DC 8E 04 3D 7F FD 0F A6 A4 2A 13 :11
6F30 7D FD 0F 31 21 80 B0 34 02 DC 08 35 02 26 51 ED :90
6F40 84 20 40 A6 A0 2B 04 A7 80 20 F8 7D FD 0F B0 80 :21
6F50 5F ED 84 0D 09 26 0C 17 FD AA 24 27 17 FD AB 24 :01
6F60 22 20 2D 91 09 26 29 7F FD 0F A6 3E 7D FD 0F 0D :5D
6F70 08 26 0C 17 FD 8E 24 0B 17 FD 8C 24 06 20 11 91 :97
6F80 08 26 0D 8E 04 3C 17 FD 8A 86 09 17 FD 82 0C 0C :E4
6F90 10 9C 06 26 91 17 FD 7E 4D 27 03 17 FD 6C 96 0C :94
6FA0 1C AF 35 B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 B0 :B0

Sum: 06 F7 33 DE 85 DC A3 48 A6 33 8F B5 89 E2 6D 91 :E0
```

リスト5 "X-REFERENCE"

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
7000 20 52 7E 9B 50 7E B6 15 7E C1 69 7E D0 8E 7E D8 :FE
7010 07 7E DA E4 7E DB 6D 88 8A 8B 8F 99 9A 9C 9D 9E :3F
7020 A1 BB D6 F0 00 0C 54 61 72 67 65 74 20 6C 69 6E :F8
7030 65 20 4E 6F 2E 20 3A 20 00 50 72 69 6E 74 20 6F :86
7040 75 74 20 3F 20 00 20 6C 69 6E 65 73 20 65 78 69 :09
7050 73 74 2E 00 8D 20 23 15 DC 0A DD 08 BD 64 27 0D :EA
7060 8D 73 7D 03 13 26 06 17 00 9D 17 01 2A 8D 93 7F :54
7070 05 AC 7F 03 13 39 30 8C AC 17 01 2D 8D 01 39 8D :80
7080 8D 8E 04 3D 6D 84 27 2F 4F 5F DD 0A E6 80 27 25 :EA
7090 C1 20 27 F8 8D 22 25 1F 4F DD 0C DC 0A 58 49 25 :D7
70A0 16 58 49 25 12 D3 0A 25 0E 58 49 25 0A D3 0C 25 :D2
70B0 06 DD 0A 20 D7 1C FA 39 C0 30 34 04 C6 09 E1 E4 :EF
70C0 35 B4 8E 00 33 AE B4 EC B4 27 09 EC 02 10 93 08 :E5
70D0 26 F3 1C FB 39 7F 05 AC 30 8D FF 5D 17 00 CA 17 :AA
70E0 FF 2F 17 FF 2F 7D 03 13 26 1C 4D 27 F5 34 02 17 :FE
70F0 FF 19 17 FF 0D 17 FF 0A 17 FF 07 35 02 84 DF B1 :93
```

```
Sum: 6A 54 1C 96 5A 5A 05 A3 C8 C2 EB 51 2C DD AA DF :24

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
7100 59 26 03 73 05 AC 39 5F 4F DD 0E 8E 00 33 7D 03 :B9
7110 13 26 59 AE B4 EC B4 27 53 9F 0C 30 04 A6 80 31 :E4
7120 8D FE F4 6D A4 27 06 A1 A0 27 20 20 F6 81 87 26 :89
7130 10 A6 80 81 20 27 FA 81 CD 27 10 81 CE 27 0C 20 :1F
7140 DE AC 9F 00 0C 26 D6 9E 0C 20 C3 A6 80 81 20 27 :AC
7150 FA 81 FE 26 CA A6 80 81 F2 26 C4 EC 81 10 93 08 :04
7160 27 06 8D 09 27 E5 20 B7 8D 0C 20 DB 39 A6 80 81 :1A
7170 2C 27 02 81 DA 39 DC 0E C3 00 01 DD 0E 9E 0C EC :18
7180 02 17 FE 81 86 20 17 FE B2 9E 0C 17 FE 7A 8E 04 :A0
7190 3D 8D 16 17 FE 6C 39 17 FE 68 DC 0E 17 FE 66 30 :AC
71A0 8D FE A3 8D 04 17 FE 5A 39 A6 80 27 05 17 FE 5B :29
71B0 20 F7 39 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 50 :50

Sum: 20 E3 EC E4 AC 73 5D FB 16 C8 5A F5 2A E5 C1 A5 :EC
```

リスト6 "M-SEARCH"

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6D00 20 5F 7E 9B 50 7E 9B DB 7E AC 37 7E D0 8E 7E DB :6F
6D10 07 7E DA E4 7E DB 6D 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :09
6D20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0C 48 65 61 64 :7E
6D30 20 28 24 00 54 61 69 6C 20 28 24 00 29 20 20 3A :05
6D40 20 24 00 44 61 74 61 20 2B 6D 61 78 20 31 36 29 :FC
6D50 20 3A 20 00 50 72 69 6E 74 20 6F 75 74 20 3F 20 :7E
6D60 00 30 BD 00 3D BF FF F6 BD 45 25 27 17 00 AB 25 :B3
6D70 22 17 01 AB B6 10 97 0E 30 8C 9C EE 8C A9 7D 03 :1B
6D80 13 26 10 17 01 E6 26 03 17 01 C6 33 41 11 A3 BC :02
6D90 9B 26 EB 7F 05 AC 17 FF 69 17 FF 66 BD 0A 7F 03 :ED
6DA0 13 39 7D FD 0F 7E 01 E0 8E 01 E0 BF FF F6 39 4F :DF
6DB0 5F DD 0C 30 8D FF 73 17 FF 4B EC 8D FF 69 17 FF :CF
6DC0 47 30 8D FF 76 17 FF 3D 17 00 E0 25 4C BE 04 3D :03
6DD0 17 00 FF 24 05 17 00 CD 20 D9 27 06 DC 0B ED 8D :A7
6DE0 FF 45 30 8D FF 4D 17 FF 1C EC 8D FF 3C 83 00 01 :B7
6DF0 17 FF 15 30 8D FF 44 17 FF 0B 17 00 AE 25 1A BE :DE

Sum: 3A 80 7F 11 3F F8 DC F2 56 66 28 9B 56 C5 19 1D :1F
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6E00 04 3D 17 00 CD 24 05 17 00 9B 20 D6 27 0B DC 0B :0C
6E10 C3 00 01 ED 8D FF 12 1C FE 39 30 8D FF 24 17 FE :97
6E20 E4 17 00 87 25 61 0F 0E BE 04 3D 1F 12 A6 84 81 :D0
6E30 55 26 06 30 01 02 0D A6 84 81 22 27 4B 81 00 27 :A9
6E40 46 17 00 BE 27 31 34 01 24 0C B6 2C A1 1F 27 06 :47
6E50 32 61 8D 51 20 C4 0D 0B 26 05 DC 0B 4D 27 06 32 :2B
6E60 61 8D 42 20 B5 E7 A0 0C 0E 96 0E 81 10 27 06 35 :3D
6E70 01 24 04 20 CC 32 61 97 0A BE 04 3D 31 8D FE 97 :6B
6E80 E6 80 E7 A0 4A 26 F9 39 30 01 31 8D FE 89 6D 84 :F6
6E90 27 10 E6 80 E7 A0 27 0B 0C 0E 96 0E 81 10 26 F2 :BA
6EA0 97 0A 1C FE 39 86 07 17 FE 61 39 17 FE 60 25 21 :E8
6EB0 BE 04 3D 1F 12 A6 80 0D 0C 26 10 81 20 27 F6 81 :B4
6EC0 22 26 02 03 0C 81 61 25 02 80 20 A7 A0 26 E6 1C :71
6ED0 FE 39 0F 0B 6D 84 27 2A 03 0B 4F 5F DD 0B A6 80 :5A
6EE0 27 1E 8D 21 24 04 8D 2A 25 14 0F 0B 34 02 DC 0B :45
6EF0 58 49 58 49 58 49 58 49 EB E0 89 00 DD 0B 20 DE :BB

Sum: AB 07 0D 7B B9 D9 B9 BD CD A9 3A DF DD AB DE 4C :4D
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6F00 1C FB 1C FE 39 81 30 25 00 B0 3A 80 C6 25 02 80 :EF
6F10 30 39 81 41 25 00 B0 47 B0 B9 25 02 B0 37 39 7F :EE
6F20 05 AC 30 8D FE 2D 17 FD DC 17 FD E5 17 FD E5 7D :FB
6F30 03 13 26 1C 4D 27 F5 34 02 17 FD CF 17 FD C3 17 :CB
6F40 FD D0 17 FD BD 35 02 84 DF B1 59 26 03 73 05 AC :4F
6F50 39 34 50 1F 30 17 FD B0 0A 0E 26 09 17 FD A2 B6 :54
6F60 10 97 0E 20 05 B6 20 17 FD A1 35 D0 34 50 0D 0D :DB
6F70 27 03 7F FD 0F A6 80 41 C0 26 08 1F 10 A3 E4 D1 :F1
6F80 0A 26 F2 34 01 7D FD 0F 35 D1 00 00 00 00 00 00 :E6

Sum: CB A7 D9 55 AB D2 5B 98 41 BE 15 54 D2 B9 7C A3 :EF
```

PC-8801mkIIMR

フォント操作ユーティリティ

●日本語BASICの美しいフォントを加工



■森本直基

MRのN88日本語BASICを解析していると，複数のフォントを切り換えるプログラムが簡単にできることがわかったので発表します．

原理

日本語BASICは拡張RAM0の4000H～4FFFHに半角フォントを持っています．

フォント操作ユーティリティは，メイン・メモリに転送したフォントを加工するプログラムです．

ローダはフォント操作ユーティリティで作ったフォントを拡張RAM0（4000H～7FFFH）に転送し，全角外字定義命令**KPLOAD**を半角フォントの切り換えステートメントとしても使えるように拡張するプログラムです（従来どおりの**KPLOAD**はそのまま使えます）．

フォント操作プログラム

リスト1を走らせます．

このプログラムはメイン・メモリ（C000H～CFFFH）のデータをフォントとみなして，機械的にフォントを書き換えるので，フォントがない場合19と入力するか，ディスクにフォントがあればロードします（19と入力したあと，すぐ6でセーブしておくことを勧めます）．

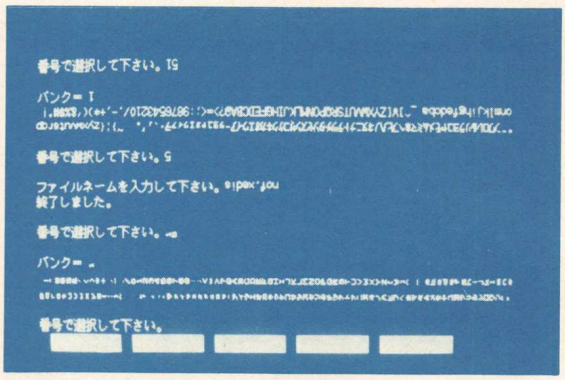
このプログラムは後期試験中に作ったものですが，これだけではあまりに芸がなさすぎるので，急きょ，元気のでるフォント変更ユーティリティ（手動フォント変更）を追加しました．腕をふるってください．

いろいろコマンドがありますが，どれも時間がかかります．辛抱してください．我慢してください．身悶えしてください．まあ，どうしようもないコマンドがありますが，組み合せて使うと思わぬフォントができるかもしれません．でき上がったフォントはセーブしておきましょう．

4はメイン・メモリから**KPLOAD**で指定したバンクの番地（後述）に転送します．このコマンドは6，15，19，21以外のコマンドを実行後必ず実行されるので，直接メイン・メモリのフォントを書き換えたときやBASICのコマンド・レベルでフォントをロードしたときに使ってください．

19は4と逆で，拡張RAM0（**KPLOAD**で指定したバンクの番地）からメイン・メモリに転送します．メイン・メモリに

逆さフォントを作りました



フォントがないときには必ず実行してください（前述）．また，別のバンクのフォントを書き換えたいとき（後述するように，フォントは4バンク持つことができます），**KPLOAD**で変更後，またはコマンド21実行後このコマンドを実行してください．そうしないと，前に指定したフォントがメイン・メモリに残ったままになり，6，15以外のコマンドを実行すると，前のデータを加工したフォントが新しいバンクに書き込まれます．

フォント・データの作り方

まず，〝fontut.e4〟をRUNさせ，コマンド19，コマンド6で〝real.fon〟を作り，このファイルを元に〝topsy.fon〟（コマンド1，コマンド2），〝sidex.fon〟（コマンド17，コマンド11），〝kana.fon〟（コマンド18）を作っていきます．

ローダ

自分の好きなフォントを**KPLOAD**命令で使えるようにしたい場合，フォント操作ユーティリティでフォントを作ってセーブしておきます．それから**リスト2**を打ち込んで，行番号120～150のファイル・ネームと，行番号190～220のメッセージを変更して走らせます．

そうすると，

KPLOAD　〈半角フォント・バンク〉

が使えます．半角フォント・バンクは1から4までの整数で，それぞれ拡張RAM0の4000H，5000H，6000H，7000Hが割り当てられます．N88日本語BASICは4000Hから半角255文

▶PC-1360Kユーザーの方，その他の皆様，暑中御見舞い申し上げます（戴るのが11月号だったりして）．リザーブについてちょっと報告しましょう．リサーブ・エリアはFF40～CFの144バイトですがFFCFにはFFHがエンドコードとして置かれるので使えるのは143バイトです．割り当てキーのコードとして，(アスキーコード)－64が使われます．CTRL キーの気分ですね．なおSPCは1BH，㊡は1AHになります．というわけですから，PC-1350では苦労したF0H以上のキャラクタが定義できます．漢字が定義できるように設計したようです．私はRESERVE

字が定義されていますが，このあとの5000H～7FFFHは空きエリアになっています．また，拡張RAM0の半角フォントの先頭番地ポインタはメインRAMの8566H（初期値4000H）に入っています．同じように8564H（初期値3800H）に全角外字の先頭番地ポインタが入っています．簡単な変更で全角外字フォント切り換え命令も作ることができます．

おまけ

気づいた人も大勢いると思いますが，N_{88}日本語BASICのフォントにはグラフィック・シンボルが最初から用意されています．しかし，日本語モードでは表示することはできません．**POKE**でテキストVRAMに書けますが，これはキャラクタ・ジェネレータのフォントです．漢字判定ルーチンを破壊すれば，グラフィック・シンボルが表示できると思うのですが，どなたか挑戦してみてください．もしそれができれば漢字は表示できなくなりますが，同時にユーザー定義の1,024の半角キャラクタが使えるでしょう．

このフォント操作ユーティリティは試験中に作り，ローダは解析している途中に，あれよあれよという間にできてしまいました．正直言いまして，ローダは自分が作った気がしません．初めからフォントが簡単に書き換えられるようにN_{88}日本語BASICが作られていたと思うからです．

LONG LIVE PC-8801！

なお，**リスト3～リスト7**はおまけです．

◘参考文献

1) N_{88}BASIC/N_{88}日本語BASICリファレンスマニュアル，NEC

リスト1 フォント操作プログラム

```
10 ' *
   *
20 '              font utility  ver 3.2
30 '
40 '      runs on N88-日本語BASIC (PC-8801mkIIMR)
50 '
60 '      March 4,1986 copyright (C) Martian Soft
70 '
80 '              presented by Naoky Morimoto
90 ' *
   *
100 CLEAR ,&HBFFF:OPTION BASE 0:DEFINT A-Z:DIM A
R(9):ON HELP GOSUB 120:GOSUB 840:FONTPUT=&HE200:
FONTGET=&HE212
110 CONSOLE ,,1:WIDTH 80,20:SCREEN 4:PRINT TAB(1
6)"フォント操作ユーティリティ":GOSUB 120:GOTO 25
0
120 HELP OFF:PRINT:IF PEEK(&HC0A7)=&H4E AND PEEK
(&HC0A8)=&H38 AND PEEK(&HC0A9)=&H38 THEN PRINT "
フォントデータがメインメモリにありません。":PRIN
T "コマンド５かコマンド１９を実行してください。"
130 PRINT"１）……左右対称フォント　　２）…
…上下対称フォント
140 PRINT"３）……反　転フォント　　４）…
…フォント書き換え
150 PRINT"５）……ロ　ードフォント　　６）…
…セ　ーブフォント
160 PRINT"７）……フォント網　掛　け　　８）…
…ボックスフォント
170 PRINT"９）……ラ　インフォント　　１０）
…フォント圧　縮　1
180 PRINT"１１）…フォント圧　縮　2　　１２）
…フォント圧　縮　3
190 PRINT"１３）…フォントボールド１　　１４）
…フォントボールド２
200 PRINT"１５）…フォントリ　ス　ト　　１６）
…よ　　こフォント１
210 PRINT"１７）…よ　　こフォント２　　１８）
…ひらがなフォント
220 PRINT"１９）…フォントピックアップ　　２０）
…手動フォント変更
230 PRINT"２１）…フォントバンク切り換え　HELP）
…コマンドリスト
240 PRINT:RETURN 250
250 PRINT
260 HELP ON:INPUT "番号で選択して下さい。",A
270 HELP OFF:ON A GOTO 280,310,340,810,350,390,4
30,470,490,530,550,610,590,570,630,690,720,750,8
30,880,1160:GOTO 260
280 REM 左右対称フォント
290 FOR I=&HC000 TO &HCFFF:P=PEEK(I):PO=0:FOR J=
0 TO 7:K=2^J:IF (P AND K)=K THEN PO=PO+2^(7-J)
300 NEXT J:POKE I,PO:NEXT I:GOTO 810
310 REM 上下対称フォント
320 FOR I=&HC000 TO &HCFF0 STEP 16:FOR J=0 TO 7:
A=PEEK(I+J):POKE I+J,PEEK(I-J+&HF):POKE I-J+15,A
:NEXT J,I:GOTO 810
330 REM 反転フォント
340 FOR I=&HC000 TO &HCFFF:POKE I,PEEK(I) XOR &H
FF:NEXT:GOTO 810
350 REM load (disk)
360 PRINT :INPUT "ファイルネームを入力して下さい
。",FI$
370 IF FI$="" THEN PRINT "ロードは行いません。":
GOTO 250
380 BLOAD FI$:GOTO 810
390 REM save (disk)
400 PRINT :INPUT "ファイルネームを入力して下さい
。",FI$
410 IF FI$="" THEN PRINT "セーブは行いません。":
GOTO 250 ELSE IF FONTGET=0 THEN STOP ELSE CALL F
ONTGET
420 BSAVE FI$,&HC000,&H1000:GOTO 820
430 REM 網掛け
440 FOR I=&HC000 TO &HCFFE STEP 2:POKE I,PEEK(I)
 OR &H55:POKE I+1,PEEK(I+1) OR &HAA:NEXT:GOTO 81
0
450 REM このルーチンはボールド体と組合せて使う方
がベター
460 K=1:FOR I=&HC000 TO &HCFFF:K=1-K:POKE I,PEEK
(I) XOR &HFF*K:NEXT:GOTO 810
470 REM box
480 FOR I=&HC000 TO &HCFF0 STEP 16:POKE I,&HFF:P
OKE I+15,&HFF:FOR J=1 TO 14:POKE I+J,PEEK(I+J) O
R &H81:NEXT:NEXT:GOTO 810
490 REM underscore
500 FOR I=&HC00F TO &HCFFF STEP 16:POKE I,&HAA:N
EXT:GOTO 810
510 REM  波線
520 FOR I=&HC00F TO &HCFFF STEP 16:POKE I-2,&H11
:POKE I-1,&H66:POKE I,&H44:NEXT:GOTO 810
530 REM compaction (upper)
540 FOR I=&HC000 TO &HCFF0 STEP 16:FOR J=0 TO 7:
POKE I+J,PEEK(I+J*2) OR PEEK(I+J*2+1):NEXT:FOR J
=8 TO 15:POKE I+J,0:NEXT J,I:GOTO 810
550 REM compaction (lower)
560 FOR I=&HC000 TO &HCFF0 STEP 16:FOR J=15 TO 8
 STEP -1:POKE I+J,PEEK(I+J*2-16) OR PEEK(I+J*2-1
5):NEXT:FOR J=0 TO 7:POKE I+J,0:NEXT J,I:GOTO 81
0
570 REM boldface 1
580 FOR I=&HC000 TO &HCFF0 STEP 16:FOR J=0 TO 14
 STEP 2:L=PEEK(I+J) OR PEEK(I+J+1):POKE I+J,L:PO
KE I+J+1,L:NEXT J,I:GOTO 810
590 REM boldface 2
600 FOR I=&HC000 TO &HCFFF:POKE I,PEEK(I) OR PEE
K(I)/2:NEXT:GOTO 810
610 REM
620 FOR I=&HC000 TO &HCFFF:L=PEEK(I):POKE I,((L
AND &H80)/4 OR (L AND &H40)/2)+((L AND &H20)/2 O
R (L AND &H10))+((L AND &H8) OR (L AND &H4)*2)+(
(L AND &H2)*2 OR (L AND &H1)*4):NEXT:GOTO 810
630 REM フォントリスト
640 PRINT :PRINT "バンク＝";PEEK(&H8567)/16-3:IF
 PEEK(&H8566)>0 THEN PRINT "アスキーコードがずれ
ています。注意して下さい。"
650 IF PEEK(&H8567)>=&H80 THEN PRINT "書き換えた
データを転送する領域がメインメモリになっていま
す。":PRINT "バンクを切り換えて、拡張ＲＡＭの領域
にして下さい。":BEEP:END
660 IF PEEK(&H8567)<&H38 THEN PRINT "書き換えた
データを転送する領域が拡張ＲＡＭのプログラム領域
になっています。":PRINT "バンクを切り換えて、拡
張ＲＡＭのフォント領域か空きエリアにしてください
。":BEEP:END
670 IF PEEK(&H8567)<&H40 THEN PRINT "書き換えた
データを転送する領域が全角外字の領域になっていま
す。":PRINT "バンクを切り換えて、拡張ＲＡＭの半
角フォントの領域か空きエリアにして下さい。":BEEP
:END
680 FOR I=&H20 TO &H7F:PRINT CHR$(I);:NEXT:FOR I
=&HA0 TO &HDF:PRINT CHR$(I);:NEXT:GOTO 250
690 REM
700 FOR I=&HC000 TO  &HCFF0 STEP 16:FOR J=0 TO 7
:FOR K=0 TO 7:AR(J)=AR(J)+((PEEK(I+2*K) OR PEEK(
I+2*K+1)) AND 2^J)*2^(K-J):NEXT K,J
710 FOR J=0 TO 7:POKE I+15-2*J,AR(J):POKE I+14-2
*J,AR(J):AR(J)=0:NEXT J,I:GOTO 810
720 REM
730 FOR I=&HC000 TO  &HCFF0 STEP 16:FOR J=0 TO 7
```

フライパンにバターをひかす

モードでNEWして，**POKE&FF40, &1B, &27, &60, &5B, &5D, &7B, &7D, &7C, &5F, &7E, &F1, &F2, &F3, &H4, …, &FA ENTER**とし，すべてのキャラクタが打ち込めるようにしています．ところで，内部ROMの1E80～のジャンプ・テーブルはPC-1460とそれの互換性がありますね．メーカーのこうした姿勢は評価できます…ね．

(Dannop)

リスト1 フォント操作プログラム

```
:FOR K=0 TO 7:AR(J)=AR(J)+((PEEK(I+2*K) OR PEEK(
I+2*K+1)) AND 2^J)*2^(7-K-J):NEXT K,J
740 FOR J=0 TO 7:POKE I+2*J,AR(J):POKE I+2*J+1,A
R(J):AR(J)=0:NEXT J,I:GOTO 810
750 REM ひらがな
760 P=&H20:FOR I=&H86 TO &H9F:PUT(630,380),KANJI
(I),PSET:GOSUB 780:NEXT
770 P=-P:FOR I=&HE0 TO &HFD:PUT(630,380),KANJI(I
),PSET:GOSUB 780:NEXT:LINE(630,380)-STEP(7,15),0
,BF:GOTO 810
780 GET@(630,380)-STEP(7,15),AR:FOR J=2 TO 9:AD=
&HC000+(I+P)*16+(J-2)*2:POKE AD+1,AR(J)/256:POKE
 AD,AR(J) MOD 256:NEXT:RETURN
790 REM
800 FOR I=&HC000 TO &HCFE0 STEP &H10:POKE I,&HC3
 OR PEEK(I):POKE I+1,&H81 OR PEEK(I+1):POKE I+14
,&H81 OR PEEK(I+14):POKE I+15,&HC3 OR PEEK(I+15)
:NEXT:GOTO 810
810 IF FONTPUT=0 THEN STOP ELSE CALL FONTPUT
820 PRINT "終了しました。":GOTO 250
830 IF FONTGET=0 THEN STOP ELSE CALL FONTGET:GOT
O 820
840 RESTORE 850:FOR I=&HE200 TO &HE222:READ A$:P
OKE I,VAL("&h"+A$):NEXT:RETURN
850 DATA cd,8c,87,21,00,C0,ED,5B,66,85,01,00,10,
ED,B0,c3,86,87
860 DATA cd,8c,87,11,00,C0,2A,66,85,01,00,10,ED,
B0,c3,86,87
870 REM
880 CLS:PRINT "　　■□■□　元気のでるフォン
ト変更ユーティリティ　■□■□":LOCATE 18,7:PRIN
T "コード入力後、Ｆ・１を押して　すると全角文字
が呼び出せます。
890 LOCATE 18,2:PRINT "変更するフォントをアスキ
ーコードで指定して下さい。"
900 LOCATE 21,8:FOR I=0 TO 15:PRINT "*"HEX$(I)"*
";:NEXT
910 FOR I=&H20 TO &H70 STEP 16:LOCATE 18,9+(I-&H
20)/16:PRINT HEX$(I)"* ";:FOR J=0 TO 15:PRINT CH
R$(I+J)"  ";:NEXT J,I
920 FOR I=&HA0 TO &HD0 STEP 16:LOCATE 18,15+(I-&
HA0)/16:PRINT HEX$(I)"* ";:FOR J=0 TO 15:PRINT C
HR$(I+J)"  ";:NEXT J,I
930 LOCATE 18,3:PRINT SPACE$(50)
940 LOCATE 18,3:INPUT "コード＝",A$:ASCII=VAL("&
h"+A$):AD=&HC000+ASCII*&H10:IF PEEK(&H8591)=255
THEN 1200 ELSE IF ASCII=0 THEN 110
950 IF ASCII>255 OR ASCII<0 THEN BEEP:LOCATE 56,
5:PRINT "Ｊｅｓｕｓ！":GOTO 890
960 LOCATE 18,4:PRINT "カーソルキー、クリアキー
、ロールキーで変更して下さい。
970 LOCATE 18,5:PRINT "スペースキーでドットが反
転します。
980 LOCATE 18,6:PRINT "リターンキーで書き換えま
す。（コード入力時は選択モードへ）
990 LOCATE 18,7:PRINT "エスケープキーで選択モー
ドに戻ります。"SPACE$(22)
1000 FOR I=0 TO 15:FOR J=0 TO 7:IF (PEEK(AD+I) A
ND 2^(7-J))>0 THEN A$="○" ELSE A$="・"
1010 LOCATE J*2,I+1:PRINT A$;:NEXT J,I
1020 X=0:Y=0
1030 LOCATE X*2,Y+1:A$=INPUT$(1):A=ASC(A$)
1040 IF A=32 THEN POKE AD+Y,PEEK(AD+Y) XOR 2^(7-
X):LOCATE X*2,Y+1:IF (PEEK(AD+Y) AND 2^(7-X))=2^
(7-X) THEN PRINT "○" ELSE PRINT "・"
1050 IF A=&H1C THEN X=X+1:IF X>7 THEN X=7
1060 IF A=&H1D THEN X=X-1:IF X<0 THEN X=0
1070 IF A=&H1E THEN Y=Y-1:IF Y<0 THEN Y=0
1080 IF A=&H1F THEN Y=Y+1:IF Y>15 THEN Y=15
1090 IF A=&HC THEN FOR I=0 TO 15:POKE AD+I,0:NEX
T:GOTO 1000
1100 IF A=&H11 THEN 1020
1110 IF A=&H1B THEN 110
1120 IF A=&HD THEN IF FONTPUT=0 THEN STOP ELSE C
ALL FONTPUT:GOTO 890
1130 IF A=&HF8 THEN FOR I=0 TO 14:POKE AD+I,PEEK
(AD+I+1):NEXT:POKE AD+15,0:GOTO 1000
1140 IF A=&HF9 THEN FOR I=15 TO 1 STEP -1:POKE A
D+I,PEEK(AD+I-1):NEXT:POKE AD,0:GOTO 1000
1150 GOTO 1030
1160 REM フォントバンク切り換え
1170 INPUT "バンクを指定して下さい。（１－４）",
A
1180 IF A>=1 AND A<=4 THEN POKE &H8566,0:POKE &H
8567,(A+3)*16 ELSE PRINT "範囲外です。書き換えま
せん。"
1190 GOTO 830
1200 FOR I=2 TO 7:LOCATE 18,I:PRINT SPACE$(60):N
EXT
1210 LOCATE 18,2:PRINT CHR$(&H16)"全角フォントを
呼び出します。"
1220 LOCATE 18,3:INPUT"ＪＩＳコード＝",A$:A=VAL(
"&h"+A$):IF A=0 THEN 890
1230 LOCATE 18,4:PRINT "１）右表示　２）左表示
３）ＡＮＤ圧縮　４）ＯＲ圧縮
1240 LOCATE 18,5:INPUT "どの処理を選びますか。",
L:IF L<1 OR L>4 THEN 890
1250 PUT@(620,380),KANJI(A),PSET
1260 FOR I=0 TO 15:P=0:FOR J=0 TO 15:R=POINT(620
+J,380+I):RR=POINT(621+J,380+I)
1270 IF L=1 AND J>7 THEN P=P+R*2^(15-J):GOTO 131
0
1280 IF L=2 AND J<8 THEN P=P+R*2^(7-J):GOTO 1310
1290 IF L=3 AND (J MOD 2)=0 THEN P=P+(R AND RR)*
2^(7-J/2):GOTO 1310
1300 IF L=4 AND (J MOD 2)=0 THEN P=P+(R OR RR)*2
^(7-J/2)
1310 NEXT:POKE AD+I,P:NEXT:LINE(620,380)-STEP(15
,15),0,BF:GOTO 960
```

リスト2 フォント・ローダ

```
100 RESTORE 250:FOR I=&HE200 TO &HE211:READ A$:P
OKE I,VAL("&h"+A$):NEXT:POKE &HE220,0:C=&HE200
110 SCREEN 4:PRINT "フォントデータをロードしてい
ます。しばらくお待ち下さい。
120 POKE &HE221,&H40:BLOAD"real .fon":CALL C
130 POKE &HE221,&H50:BLOAD"topsy.fon":CALL C
140 POKE &HE221,&H60:BLOAD"sidex.fon":CALL C
150 POKE &HE221,&H70:BLOAD"kana .fon":CALL C
160 RESTORE 260:FOR I=&HAEB0 TO &HAEDA:READ A$:P
OKE I,VAL("&h"+A$):NEXT
170 POKE &HAB69,&HC3:POKE &HAB6A,&HB0:POKE &HAB6
B.&HAE
180 PRINT:I=0
190 PRINT "kpload 1 : 通常のフォントが使えます。
    ":GOSUB 270
200 PRINT "kpload 2 : さかさまフォントが使えます
。    ":GOSUB 270
210 PRINT "kpload 3 : 横縮小フォントが使えます。
    ":GOSUB 270
220 PRINT "kpload 4 : カタカナがひらがなになりま
す。":GOSUB 270
230 PRINT "その他は通常通りの kpload 命令が使え
ます。
240 END
250 DATA cd,8c,87,21,00,c0,01,00,10,ed,5b,20,e2,
ed,b0,c3,86,87
260 DATA 7c,b7,c2,6,b,7D,FE,1,3E,40,28,16,7D,FE,
2,3E,50,28,F,7D,FE,3,3E,60,28,8,7D,FE,4,3E,70,C2
,6,B,32,67,85,af,32,66,85,e1,c9
270 I=I+1:KPLOAD I:FOR J=&HA0 TO &HDF:PRINT CHR$
(J);:NEXT:FOR J=&HA0 TO &HDF:PRINT CHR$(J);:NEXT
:PRINT:KPLOAD 1:RETURN
```

リスト3 全角/半角の文字表示プログラム

```
10 SCREEN 4:FOR I=&HE200 TO &HE210:READ A$:POKE
I,VAL("&h"+A$):NEXT:C=&HE200:CALL C
20 DATA cd,8c,87,21,00,30,11,00,c0,01,00,10,ed,b
0,c3,86,87
25 PRINT "ERAM0 3600H-37FFH　全角半角変換テーブ
ル
30 FOR I=&HC600 TO &HC7FE:PRINT CHR$(PEEK(I));:N
EXT
```

リスト4 日本語モードのファンクション・キー表示プログラム

```
10 SCREEN 4:FOR I=&HE200 TO &HE210:READ A$:POKE
I,VAL("&h"+A$):NEXT:C=&HE200:CALL C
20 DATA cd,8c,87,21,00,00,11,00,c0,01,00,10,ed,b
0,c3,86,87
30 PRINT "ERAM0　日本語モードファンクションキー
リスト　(*は半角文字スペースまたは長音符)
40 FOR I=&HC19C TO &HC204:GOSUB 80:NEXT
50 PRINT
60 FOR I=&HC849 TO &HC8FC:GOSUB 80:NEXT
70 END
80 P=PEEK(I):PNEXT=PEEK(I+1)
90 A=&HC001:IF P=&H20 OR P=&HB0 THEN A=&HC000:PN
EXT=P:P=&H2A ELSE I=I+1
100 PRINT HEX$(I-A)":"CHR$(PNEXT)CHR$(P)"  ";
110 RETURN
```

リスト5 カーソル常時表示プログラム

```
10 FOR I=&HE400 TO &HE412:READ A$:POKE I,VAL("&h
"+A$):NEXT:EPOKE=&HE400:EPEEK=&HE409
20 POKE &HE413,&H90:POKE &HE414,&H6:POKE &HE415,
&H2C:CALL EPOKE
30 DATA 3a,13,e4,2a,14,e4,c3,80,87
40 DATA 2a,14,e4,cd,72,87,32,13,e4,c9
```

リスト6 ファンクション・キーをブリンクさせるプログラム

```
100 CONSOLE ,,,0:SCREEN 0:WIDTH 80,25:COLOR 2:PR
INT CHR$(12):SCREEN 4:WIDTH 80,25
110 FOR I=2 TO 70 STEP 14:FOR J=0 TO 11:POKE &HF
F08+I+J,135:NEXT J,I
```

リスト7 画面全体をブリンクさせるプログラム

```
100 CONSOLE ,,,0:SCREEN 0:WIDTH 80,25:COLOR 2:PR
INT CHR$(12):SCREEN 4:WIDTH 80,25:LOCATE 30,10:P
RINT "PC-8801mkIIMR
110 FOR J=0 TO 25:FOR I=0 TO 79:POKE &HF3C8+I+12
0*J,135:NEXT I,J
```

I/O ポート

マイコン・クラブ

●クラブ88

会員募集

PC-88シリーズのクラブです．入会金，会費は無料です．ゲーム・ビジネス用ソフトなどの情報交換をしています．入会希望者は60円切手同封のうえ，下記まで連絡してください．

連絡先：〒099-56 北海道紋別郡滝上町幸町
高橋道広

●ソフトワールド88

会員募集

PC-88シリーズのためのクラブです．クラブの内容は，ソフトの情報交換，会誌の発行です．くわしくは，案内書を送りますので，60円切手を同封のうえ，送ってください．会費は，半年で550円です．

連絡先：〒386 長野県上田市天神1-9-3
西本明彦

●やっぱ80会

会員募集

当会ではPC-8001mkⅡSRユーザーを対象とした会です．月1回会報を出します．内容はゲーム新製品情報，ソフト交換，SRの内部をさぐる，マシン語講座，ソフトメーカーによる今後の80SRなど盛りだくさんです．くわしいことは，60円切手同封で連絡してください．

連絡先：〒649-22 和歌山県西牟婁郡白浜町2435-10
芹沢　寛

●PLAY THE USA

会員募集

88シリーズとMacまたは，88シリーズとAPPLEⅡ，88シリーズとAMIGAをお持ちの方，情報交換をしましょう！60円切手を同封のうえ，下記まで連絡してください．

連絡先：〒561 大阪府豊中市庄内東町4-10-18
岸岡孝明

●P・X・D・C

会員募集

クラブ発足のため，会員を募集しています．機種は，X1シリーズ＋DiskとPC-88シリーズ＋Diskです．入会金，会費は不要．入会希望の方は，60円切手2枚を同封のうえ，下記へ連絡してください．

連絡先：〒902 沖縄県那覇市繁多川335-4
メゾン行田201
仲嶺伯章（X1シリーズ）
〒902 沖縄県那覇市繁多川2-14-7-604
吉川嘉朝（PC-88シリーズ）

●Y&Y SOFT CLUB（ワイワイ ソフト・クラブ）

会員募集

当クラブでは，X1シリーズ・ユーザーのためのクラブ活動をしています．現在，会員は20名です．入会希望の方は，下記まで連絡してください．

連絡先：〒639-11 奈良県大和郡山市小泉町1739-22
岡本幸雄

●SOFT CLUB of X1

会員募集

X1のソフト交換を主な目的としたクラブを作ろうと思います．

ハードのことが全然わからないので，そんな人たちも集まってほしいと思います．入会希望の人は，60円切手を同封のうえ，送ってください．

連絡先：〒578 大阪府東大阪市中鴻池町3-1046・897
吉開秀勝

●FADOCK

会員募集

PC-88シリーズに対抗して，このたびFM-7/77/AV（テープ，3.5″ 2D，5″ 2D）両シリーズに限定したサークルを設立しました．つきましてはMEMBERを広く募集します．くわしくは，60円切手を同封して下記へ送ってください．

連絡先：〒624-01 京都府舞鶴市字志高39-3
永野　充

●名称未定

会員募集

高専生，高校生を対象としたハードウェア（デジタル）に関する情報交換を目的とするサークル「名称未定」を作ることになりました．通信制で会誌の発行などを中心に活動していきたいと思います．入会希望者は手紙かはがきで連絡してください．

連絡先：〒319-22 茨城県那珂郡大宮町小祝927
廣木隆之

●FRIGHTEN SOFT CLUB

会員募集

FMユーザーのとくに7系の軍団．3.5インチユーザー大歓迎．月1回の新聞発行，情報交換，ソフト制作，ソフトもいろいろな分野に，ゲーム，音楽など，他にももっといろいろなことがあります．入会金3,000円，入会料，1年間新聞代，会員証etc.を含めてです．2年目からは，2,000円です．少し入会金が高いと思いますが…．希望の方は，自分の機種名を書いて下記へ送ってください．

連絡先：〒272-01 千葉県市川市関ヶ島8-10
赤塚大祐

●クラブPCステイション

会員募集

当クラブは，98（2HD/2DD）を中心としたクラブです．活動内容は隔月にて会報を発行し，ソフトの情報交換を行なっています．なお，入会金，会費はいりません．現在会費は，10名です．入会希望の方は，60円切手を同封して下記まで連絡してください．

連絡先：〒246 神奈川県横浜市瀬谷区三ツ境162-2 日本ビクター社宅2-216
五十嵐典子

●FM-7総合商事

会員募集

みなさまの期待を背おって，FM-7総合商事がやってきました．時代は88となっているいま，FMユーザーは立ち上がるべきです．我社発行の会誌は，私の自身作です．1度会誌をみてもらえば，きっとわかると思います．現在，会員数は51名．入会金はありませんが，毎月会誌を買ってもらいます．さあ，私に賛成の人はいますぐ60円切手を同封のうえ，連絡ください．

連絡先：〒514 三重県津市船頭町津興1682
服部克也

●THE RASIS

会員募集

現在，会員募集中です．活動内容は，会誌の発行や情報交換などです．TVゲームのハードウェア研究もやるつもりです．使用機種を書いて連絡してください．

連絡先：〒533 大阪府大阪市東淀川区小松5-7-2 K&Tハイツ402号
松尾真史

●コモドール ファン クラブ

会員募集

当クラブでは，VIC C-64 AMIGAなどのコモドール・コンピュータのクラブです．日本では，ソフトなどの数は少ないので，海外に目を向けて，それらを中心に会報にのせていきたいと思っています．コモドール・コンピュータをお持ちの方は，ぜひ入会してください．なお，入会金は1,000円です．

連絡先：〒581 大阪府八尾市東太子2-1-10-107
杉村浩司



インフォメーション

●D-COMⅡ開局

会員募集

㈱システムニシツウでは，このほど西日本マイコンデータコミュニケーションクラブの協力をへて，日本初のマルチプル・パイパー方式による郵政省推奨通信方式（JUST-PC）対応のBBSシステムD-COMⅡを開局しました．郵政省告示「パーソナル・コンピュータ推奨通信方式（JUST-PC）」のモデムであれば，アクセス可能です．

漢字コードは，シフトJISで，パスワードもありません．自由にご利用ください．

通信用TEL：（096）368-4444

連絡先：〒862 熊本県熊本市東本町1-18
㈱システムニシツウD-COM係



お願い

クラブ紹介，会員募集など，このコーナーに掲載を希望される場合は，会則，活動内容，会員数をお書き添えの上お送りください．（編）

電卓コーナー [PC-1350]・Mr.Groovy



スーパーモール

PC-1350も工学社により，内部解析も発表され，今後ますます，マシン語プログラムが投稿されるようになるでしょう．そこで，マシン語の勉強も兼ねて，個性はまったくありませんが，ある程度は楽しめる「ポケコン・マシン語入門」に載ったモグラタタキ型ゲームを移植しました．ここに発表します．トライしてください．

言　語

BASIC＋(マシン語)

入力方法

ごく普通に入力してください．DATA文とPOKE文はマシン語部です．そんなに長くはないので正確に入力してください．入力後，一応テープにセーブしてもらえば安全です．

遊び方

RUN [ENTER] で起動させます．モード？と表示されますので，[1]か[2]を入力してください．[1]は10箇所，[2]は20箇所からモグラが出現します．マシン語をロード後に音を[Y]か[N]で入力してください．スピードは1から255までの数値を入力してください．小さい数ほど速くなります．

上記のモード，音，スピード選択において，[ENTER]のみ入力すると，前回プレイした場合と同じになります．特にモード選択において利用してください．時間が少なくてすみます．

ゲームの内容は説明不要でしょう．モグラが50匹出現すると，ゲーム・オーバーです．REPLAY(Y/N)と表示されますので[Y]か[N]を入力してください．ただし，モード，音，スピードとも同一の選択で再プレイする場合は[C]を入力してもらえば良いでしょう．

プログラムの説明

ほとんど原作のままです．フローチャートは「ポケコン・マシン語入門」を見てください．

アドレス，ワークを表1，表2に示しておきます．マシン語勉強中の方は活用してください．それから，50匹ではものたりないという方は，190行DATA文中の&33を変えてください(出現させたい数＋1)．

最後に

今年2月になって，やっとカセット・インターフェイスを買いました．ほんとに役立つ物だと思います．万一まだ持っていない人がいたらぜひ買うべきですョ．次回は完全オリジナル・プログラムを発表したいと思います．

◘参考文献

1) 中川恒明：〝PC-1401もぐらたたきゲーム〟，ポケコン・マシン語入門，工学社
2) ポケコン・マシン語ブック，工学社

表1 アドレス・マップ

アドレス	内　容
&6900～6B1B	INIT, GAME OVER判定
&691C～6987	表示，キー判定
(&6973～6985)	(音)
&6988～6998	乱数ルーチン
&6999～694C	表示ルーチン（モード1）
&6999～69E1	表示ルーチン（モード2）
&69C5～69D2	表示用バッファ・ルーチン（モード1）
&69E2～69EF	表示用バッファ・ルーチン（モード2）

表2 ワーク・エリア

アドレス		内　容
モード1	モード2	
&6C00～6C09	&6C00～6C13	位置とキーの対応
&6B00～6B09	&6B00～6B13	表示用バッファ
&6B0B	&6B1B	当たりカウンタ
&6B0C	&6B1C	モグラのカウンタ
&6B0E	&6B1E	動作中のモグラの位置
&6B0F	&6B1F	動作中のモグラのキー番号
&6B20～6B43	&6B20～6B43	モグラの形のデータ
&6B10～6B11	&6B10～6B16	乱数発生用ポインタ

スーパーモール プログラム・リスト

```
 1:REM ♠♠♠♠♠♠♠♠♠♠♠♠♠♠♠♠♠♠
   ♠♠
 2:REM ｽｰﾊﾟｰ ﾓｰﾙ
   ♠
 3:REM 1986ﾈ2ｶﾞﾂ20ﾆﾁｶﾝｾｲ
   ♠
 4:REM   by Mr.Groovy
   ♠
 5:REM ♠♠♠♠♠♠♠♠♠♠♠♠♠♠♠♠♠♠
   ♠♠
10:CLEAR :A$="Y": POKE
   &6C00,29,36,43,50,57
   ,1,7,12,16,19,28,35,
   42,49,56,0,6,11,15,1
   8
20:POKE &6B20,0,128,128
   ,128,128,128,128,128
   ,0,0,224,16,80,16,80
   ,16,224,0,0,254,129
30:POKE &6B35,37,17,37,
   129,254,0,129,195,10
   2,188,152,188,102,19
   5,129
50:CLS : WAIT 0: PRINT
   "   ｽｰﾊﾟｰ ﾓｰﾙ V.1350
   ": GPRINT "FE8125112
   581FE"
60:GCURSOR (137,7):
   GPRINT "FE8125112581
   FE": INPUT "ﾓｰﾄﾞ? 1
   :10ﾋｷ  2:20ﾋｷ",Z:
   ON Z GOTO 400,420
70:IF Z<1 OR Z>2 GOTO 5
   0
80:IF B=0 GOTO 50
90:CURSOR 24: PRINT "ﾓｰ
   ﾄﾞ ";Z: GOSUB 670
100:CLS : ON Z GOTO 120,
   110
110:CURSOR 24: PRINT "Q
    W  E  R  T  Y  U  I  O
    P": LINE (0,8)-(149
   ,15),X,BF
120:CURSOR 72: PRINT "A
    S  D  F  G  H  J  K  L
   =": LINE (0,24)-(14
   9,31),X,BF
130:BEEP U/16: CALL &690
   0: PRINT "   GAME OV
   ER!!"
140:PRINT "     POINT=";
   PEEK (&6B0B+16*(Z=2)
   );"ﾋｷ"
150:INPUT "REPLAY?(Y/N):
   ";T$:Q=(T$="Y")+2*(T
   $="N")+3*(T$="C"):
   ON Q GOTO 50,170,100
160:CURSOR 72: GOTO 150
170:END
180:DATA &10,&6B,B,&2,0,
   &52,&11,C,&52,&11,&2
   0,0,&24,&90,&18,&E4,
   &B1,&10,&6B,B
190:DATA &57,&42,&52,&67
   ,&33,&28,&2,&37,&11,
   0,&2,&10,&0,D,&1F,&7
   8,&69,&99,&78,&69
200:DATA &88,&4E,&FF,&43
   ,&29,&4,&78,&69,&88,
   &64,E,&67,K,&3A,&3,&
   75,F,&10,&6B,E
210:DATA &52,&3,&6C,&E2,
   &97,&24
220:DATA &10,&6B,G,&52,&
   2,&19,&78,&69,&52,&2
   ,&22,&78,&69,&52,&2D
   ,&40,&78,&69,H,0
230:DATA V,&E4,&36,&8F,&
   DB,&10,&6B,G,&57,&C7
   ,&38,&5,&41,&29,&D,&
   37,&5B,&5B,&2,&2B
240:DATA &78,&69,H,&10,&
   6B,C,&57,&42,&52,&2,
   &0,&12,&5F,&10,&69,&
   7E,&61,U,&DF,&4E
250:DATA &0,&60,&1,&DF,&
   42,&52,&29,&B,&2D,&7
   6,&10,&6B,I,&84,&1B,
   &85,&60,&9F,&61
260:DATA &90,&25,&10,&6B
   ,I,&84,&1B,&37,&2,&2
   3,&3,&70,&E2,&B5,&2,
   &0,&3,&6B,&E2,&97
270:DATA &3,&9,&24,&30,&
   59,&26,&50,&C3,&29,&
   5
280:DATA &86,&2,&32,&DB,
   &84,&62,&1,&38,&8,&8
   6
290:DATA &2,&22,&DB,&87,
   &70,&2,&84,&63,D,&29
   ,J,&37,&34,&10,&6B,E
   ,&57,&3,&6B,&E2
300:DATA &B5,&5B,&26,&79
   ,&69,&99,-9
400:B=&C,C=&B,D=9,E=&F,F
   =6,G=&E,H=&C5,I=&10,
   J=&1E,K=&A,L=&B:
   RESTORE :S=&68FF:
   GOSUB 700
410:GOSUB 670: CLS :
   GOTO 120
420:B=&1C,C=&1B,D=&13,E=
   &1F,F=&C,G=&1E,H=&E2
   ,I=&15,J=&3B,K=&13:
   RESTORE :S=&68FF:
   GOSUB 700
430:POKE &69AF,&84,&63,9
   ,&3A,&19,&86,2,&14,&
   DB,&84,&62,1,&38,8,&
   86,2,4,&DB,&87,&70
440:POKE &69C3,2,&63,&7A
   ,&28,3,&71,&A,&2C,&1
   1: RESTORE 280:S=&69
   CB: GOSUB 700
450:GOSUB 670: CLS :
   GOTO 110
670:CURSOR 30: PRINT "
                ": INPUT
   "ｵﾄ(Y/N):";A$:U=16*(
   A$="Y")+U*(A$=""):
   POKE &697B,U
680:CURSOR 56: PRINT A$:
   INPUT "SPEED 1-255:"
   ;V: POKE &6956,V
690:CLS : CURSOR 27:
   PAUSE "START    MOGU
   RA": RETURN
700:CURSOR 24: PAUSE "ﾓｰ
   ﾄﾞ ";Z;"....LOADING"
710:READ M: IF M>-5 LET
   S=S+1: POKE S,M:
   GOTO 710
720:RETURN
```



PC-9801VM2 モニタの拡張と内部解析

●MONコマンドにFAR機能を追加

■タクトシステムサポート 玉村良爾（りょうじ）

PC-9801のモニタにあるコマンドの，A(ASSEMBLE)L(DISASSEMBLE)の，両方とも，FARすなわちセグメント間のJMP，CALL，RETがサポートされていません．考えてみればこれは極めて不都合なことです．アセンブルで，FARができないのはまだ辛抱できます．しょせん簡易型アセンブラだし，FAR属をハンド・アセンブルして，DBやDWで命令とアドレスを定義してはめ込んでも，それほど苦になりません．

しかし，逆アセンブルのときにFAR属を受け付けないのは，実に困り者です．A機能でアセンブルしたものだけが，逆アセンブルの対象になるわけではありません．BASIC ROMやディスク・コードを始めとして，他人の作ったソフトを解析すれば，当然FAR属の命令にも出会います．これが解読されないために，その後の命令の解析がガタガタに狂ってしまうことは，よく経験することだと思います．

公開されないサブルーチン

まさかROMの解読をやりにくくする目的で，FAR属をサポートしていないのでは？それともBASICからコールするマシン語では，FARは使うべきでないときめてかかっているのかも知れませんね．たとえA機能がマイナーでも，L機能はフルの守備範囲であって当然ではないでしょうか．

PC98の場合，参考文献に掲げるように，かず多くの解説書が刊行されていますが，ほとんどINTによるLIOとBIOSの使いかたを中心としたもので，PC88のときのように個々のサブルーチンの解析についての情報は，なかなか知りたいものに行き当たりません．

その理由としてINTレベルから先の具体的なアドレスに関しては，バージョン・アップの都度かなり大きく変化することが予想されるうえロード・アドレスはオプションの指定によって移動し，VM2を例に取ればBASIC ROMが96K，ディスク・コードが95Kあるいはそれ以上とウンザリするほどでかくて，再々変わる個々のバージョンまでフォローしきれないことが考えられます．

それでも自分の作るマシン語ルーチンの中で，モニタの16進キーインが利用できないかとか，マシン語ルーチンから直接BSAVEをそっくり利用したいとなると，いやおうなしに解読作業に取り組まざるを得ません．

FARのサポート

そのときにまず障害となったLコマンドのFARのサポートを行ないました．対象としたDISK BASICは，PC98H 44MW(K)850620のものでこのまま他のPC98に適用できないかもしれませんが，移植のキーとなる，MONセクションのエントリ・アドレスとワーク・エリアのリストを発表しますから，手掛かりにしてください．

この解析では，拡張MON部がDISK LIO部に引き続いてSEG1600にロードされた状態を前提としています．

ソフトウェアの構成

モニタは，E580：0000（この書式はSEGMENT：OFFSETとします．また16進数5桁で書いたときは，絶対番地とします．さらに16進数4桁の後に：のあるものは，セグメント値とし，ないものはオフセット値とします）にあるROM部分と，拡張を指定したときにディスク・コードから1600：にロードされるRAM部分とがあります．

PC-9801には，PC-8801のようにフックの機能がありませんが，逆アセンブラが，RAMに呼び込まれることは，まったくラッキーです．

拡張MONは，16000～18B6Aを占めていて18C00からは日本語処理機能が入っており，ここの間に149バイトのスペースがあります．ここを使って改造を試みましたが，到底収まらないので，15F00～15FFFをFAR・CALLで使用しています．ここは，10000～147＊＊を占めるDISK LIOの残り部分ですが，どこまで空いているのかは正確につかんでいません．以下は**リスト1～3**に掲げるMON主要アドレス表を参照しつつお読みください．

アドレス解析表

アドレス解析表は，今回の目的に関係の濃いところを重点的に行なっています．したがって関係の薄い部分はおおざっぱになっていることをご了承ください．

リスト1は，0060：にあるワーク・エリアで，1A5F以後はいわゆるローカル変数で，コマンドごとに異なった使わ

れかたをします.

リスト2は，F758：にあるROM部の，また**リスト3**は，1600：に入るRAM部のMONルーチンの，どこで何をやっているのかを示す一覧表です.

逆アセンブルは，16CEEにあるコード解析テーブルを利用して行なわれます．この表を作りなおすことは重労働すぎるので，この表でエラーとしてはねられるものから，FAR命令を拾うことにしました.

解読中に気付いたことですが，18AD～18BBには，AAMとAAD命令の第2バイトが0Aでなければエラーとするつもりのコーディングがしてあります．しかし，ALの保存を忘れているので正しく判定されていません(**リスト4**)．この部分を書き換えて，FARを出すか否かを判定するのに使いました.

改造はBASICからマシン語をパッチしています(**リスト5**)．パッチされた状態で，この部分をシステム・ディスクのディスク・コードに書き込み直せば，常時この機能がサポートされることになります.

リスト5のBASICプログラムをRUNさせてもらえば，その後MONに入ってLコマンドを行なったとき，FARに相当するコードは，各リストの例示のように表示してくれます.

改造部分の説明

リスト6と**7**は，パッチされた状態を逆アセンブルしたものです．このほか3箇所のJMP命令を書き換えています.

リスト8は1600：0CEE～128Fにある逆アセンブル解析表を見やすい形にプリント・アウトしたものです．この表の構造は次のようになっています.

①ニモニック2バイトのものから，6バイトのものまで5つのグループに分ける.
②そのグループに属するニモニックの数を示す1バイト(例：2バイトグループは11組)が書かれている.
③1つのニモニックの解析表は，次のように構成される.
G#0, G#1, G#2, ニモニック（2～6バイト)，A#0，A#1, A#2（A#0～A#2が幾つか繰り返される)．ここでGとAとは，私が勝手につけた名称で，各1バイトです.
④G#0：そのニモニック表の長さ（例：INでは11バイト).
⑤G#1, G#2：グループに共通の解析コード.
⑥ニモニックASCIIコード（例：INなら494Eの2バイト).
⑦A#0：代表OPコード（例：INではE4).
⑧A#1, A#2：そのコードの解析と編集のコード.
⑨たとえばINは，E4のほかにOPコードECも存在するので，もう1組A#0～A#2がある.

リスト9は，逆アセンブルのテストを行なったもので，FAR命令となるものと，FFで始まるOPコードの中からピックアップして検査してあります.

MONサブルーチンの利用

1600：にある拡張MON部分からF758：にあるROMサブルーチンをコールして使用しているテクニックは，そのまま利用できます.

F758：にあるサブルーチンは，PROC NEARで作られていて，ラストはNEAR RET(C3)で終わっています．これをそのままFAR CALLすることはできません．そのため**リスト10**に示す1600：0030～0049によって，これを行ないます．このサブルーチン・コールは，機能コード00～26(偶数)を0060：1A38にストアしておいて，**CALL 0030**を行ないます.

0030では，ここをコールされたときのCSと，リターン・アドレスをスタックにPUSHし，INT CFの飛び先のセグメントの値(0033Eの内容)すなわちF758と，0008をPUSHしてRETすることによって，F758：0008に飛びます．このときスタック・トップには**CALL 0030**のリターン・アドレスとセグメントがあります．F758：0008では0021をPUSHし，0060：1A38によって分岐表をひいてそこに飛びます.

飛先のサブルーチンをすませてNEAR RETしたところはF758：0021で，RET FAR命令が置かれていますから，1600：の中へ戻ってゆくことになります.

このことからわかるように我々が，ROMにあるMONの中を利用しようとしたときは，1600：0030～0049と同様のコーディングを行なえば，機能コードに許されているものに限り，ROM内サブルーチンが使えることになります．ROM側の分岐テーブルにないものは，残念ながら使えません．どれか1つぐらい，さらにRAMのどこかを参照して，それをコールしてくれるようになっていると，おおだすかりなのですけれど….

異なるセグメントを直接アクセス

なお**リスト6**をお読みになればお気付きになるとおもいますが，0066にある**CALL 0130**は，1600：0030をコールしていることになり，また000DでCS：2C6Bに0を入れているのは，1600：2B6Bと書き込んでいるわけです.

この1バイトは，FAR命令でないとき0に，あるときはその種別を入れてFARの文字を表示するかしないかのフラグに使って1600：18AEで参照しています．このやりかたは，異なるセグメントの管理下にあるところに直接アクセスすることになり，かなりランボーな使い方だとおとがめを受けそうですが，**CALL 0130**とやっても，その先でCS:によるオーバーライドで働く命令を使っていなければ，セグメントがカバーできる限り異常動作をすることはありません.

実は1600：1F6Dに，これと同じコーディング（ただし**CALL 0030**）のものがあるので，それを直接アクセスしてももちろん正常に動きます．そのように修正するには，BASICプログラムを，以下のように変更します.

580行：4つめのE8の次の2バイト，2A，00を37，20に.
590行：4つめのE8の次の2バイト，1A，00を27，20に.
600行：2つめのE8の次の2バイト，0C，00を19，20に.
500行：FOR LOOPのENDを7Fから5Fに.
610，620行削除.

このほうが，プログラムが短くてすみます．お試しください.

◘参考文献

1) PC-9801 VF2/VM0/VM2，ユーザーズマニュアル，NEC
2) PC-Techknow9800，システムソフト
3) PC-9801/E/F/M解析マニュアル第0巻～第5巻，秀和システムトレーディング
4) 98FAN BOOKS 3，内部ルーチン解析，技術評論社
5) PC-9801システム解析　上・下，アスキー
6) PC-9801VF/VMテクニカル・ターボブック，ナツメ社

▶先日HD64B180のマイコンを自作して思ったことを書きます．一部では〝究極の8bit〟とも言われるらしいけど，それほどではないなと思いました．MMUは便利だけど，一般にいうMMUとはかなり見劣りするし，タイミングがZ80より苦しくて，6MHzでDRAM使うのは面倒な回路設定がいるし，Z80ファミリーのLSIがそのまま使えないらしいし，DMAコントローラと非同期SIOはなかなか便利ですが，しかしインストラクション・セットは8080をひきずってますね．たいしてZ80のイクストラクションの拡張にはなってないと思うし，どうもレジスタの使

リスト1 ワーク・エリア表

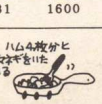
絶対番地	セグメント	オフセット	用	途
00500	0000	0500	BIOS control flug	
00501	0000	0501	mem size environment	
00978	0060	0378	FUNCTION KEY BUFFER	18Byte*10組 -042B
00A2E	0060	042E	WIDTH ヨコ 40/80	
00A36	0060	0436	CURSOR y	
00A38	0060	0438	CURSOR x	
00A51	0060	0451	monitor mode flag	
00A52	0060	0452	stop keyノ割込制御	
00B1E	0060	051E	print output_buffer	056Fﾏﾃﾞ 82 byte
00B70	0060	0570	in/ output_buffer	05C1ﾏﾃﾞ 82 byte
00BC2	0060	05C2	FAR CALL AX save	1600:030 F758:008
00BC4	0060	05C4	FAR CALL BX save	同
00BC6	0060	05C6	func.key status	-05CF
00D50	0060	0750	DEF SEG=ノ segment	
02000	0060	1A00	MON AX save	
02002	0060	1A02	MON BX save	
02004	0060	1A04	MON CX save	
02006	0060	1A06	MON DX save	
02008	0060	1A08	MON SP save	
0200A	0060	1A0A	MON BP save	
0200C	0060	1A0C	MON SI save	
0200E	0060	1A0E	MON DI save	
02010	0060	1A10	MON CS save	
02012	0060	1A12	MON DS save	
02014	0060	1A14	MON SS save	
02016	0060	1A16	MON ES save	
02018	0060	1A18	MON IP save	
0201A	0060	1A1A	MON FG save	
0201C	0060	1A1C	一行の文字数	
0201E	0060	1A1E	MON DS save	
02020	0060	1A20	MON SS save	
02022	0060	1A22	MON SP save	
02024	0060	1A24	MON C**** segment	
02026	0060	1A26	BASE h/q	
02027	0060	1A27	Print Switchノ ｺｰﾄﾞ	OFF:] ON:)
02028	0060	1A28	前回に実行したｺﾏﾝﾄﾞ	ﾄﾄﾚﾆ ｶｷｰﾘ default
02029	0060	1A29	MON command	A,D,L,^D...
0202A	0060	1A2A	Assemble address	
0202C	0060	1A2C	next Dump address	
0202E	0060	1A2E	next Edit address	
02030	0060	1A30	次に disassembleする	address
02032	0060	1A32	Set mem address	
02034	0060	1A34	改行ｽﾙ行数	
02035	0060	1A35	出力位置 cursor x	
02036	0060	1A36	出力桁数	
02037	0060	1A37	改行制御 control	1:出力後改行する
02038	0060	1A38	FAR CALL 機能ｺｰﾄﾞ	F758:0018ﾌﾟrefer
02039	0060	1A39	,入力／CR入力ノflag	EE,FF,00:無効入力
0203A	0060	1A3A	MON 入出力buffer	-1A3F 6byte
02042	0060	1A42	^Dﾌﾄﾞﾉ segment	
02044	0060	1A44	^Dﾌﾄﾞﾉ offset	
02046	0060	1A46	^Dﾌﾄﾞﾉ edit pos	
02048	0060	1A48	^Dﾌﾄﾞﾉ edit pos	
02049	0060	1A49	Breakeヲ ｼﾒｽ flag	
0204A	0060	1A4A	string buf pointer	for 0060:0570
0204C	0060	1A4C	ﾏｲﾅｽ入力flag	00,FF
0204D	0060	1A4D	0000:0501ﾉ ｺﾋﾟｰ	
0204E	0060	1A4E	Goノ ﾄﾋﾟｻｷsegment	
02050	0060	1A50	Break point segment	
02052	0060	1A52	Break point address	#1
02054	0060	1A54	Break point address	#2
02056	0060	1A56	Break point address	#1 /code save
02057	0060	1A57	Break point address	#2 /code save
02058	0060	1A58	INT3 vector seg save	
0205A	0060	1A5A	INT3 vector off save	
0205C	0060	1A5C	ﾂﾉﾄｷﾉ[0452] save	
0205D	0060	1A5D	display buf segment	
0205F	0060	1A5F	ニーモニックの長さ	or Dump start
02060	0060	1A60	MON disp line countr	
02061	0060	1A61	machine code length	or Dump end
02062	0060	1A62	disasembleを終了する	address
02064	0060	1A64	groupe control code	G#1,G#2 *
02065	0060	1A65	editｽﾙ ﾊﾊﾞ 8/16byte	EDIT
02066	0060	1A66		EDIT
02066	0060	1A66	analiz control code	A#1,A#2 *
02067	0060	1A67		EDIT
02068	0060	1A68		EDIT
02069	0060	1A69		EDIT
0206A	0060	1A6A		EDIT
0206B	0060	1A6B	dumpｽﾙ byteｽｳ	EDIT
0206F	0060	1A6F	DISK DCB offset	

リスト2 MONプログラム(ROM内)

絶対番地	セグメント	オフセット	用	途
F7588	F758	0008	1600:0030ｶﾗ ｺｺﾆ ｸﾙ	
F75A2	F758	0022	branch table by 1A38	機能ｺｰﾄﾞ 0 -- 26
F75CA	F758	004A	拡張機能採用か?	Yes INT D0 160008
F7608	F758	0088	Feature not availab'	message
F761D	F758	009D	MON entry INT CF	
F7653	F758	00D3	INT 3 vector save	seg=1A58 off=1A5A
F769C	F758	011C	^B return to BASIC	
F76BE	F758	013E	Change SEGMENT Cxxxx	to 1A24
F76DE	F758	015E	現在のｾｸﾞﾒﾝﾄを表示	
F76F8	F758	017A	A command ｶ Yes RET	No 0182ﾍ
F7702	F758	0182	D,L,^Dﾉﾄｷ CRT output	機能ｺｰﾄﾞ 0E
F7780	F758	0200	data buffer 051E --	80byte space clear
F778E	F758	020E	INT 3 vector restore	
F77A5	F758	0225	MON command 待ち	機能ｺｰﾄﾞ 08 0C
F7875	F758	02F5	beepｼﾃ 0225ﾍ	機能ｺｰﾄﾞ 0A ,
F78B0	F758	0330	MON command list	^Rﾊ FBﾆ ｵｷｶｴﾗﾚﾃｲﾙ
F78C8	F758	0348	command jump table	命令23種類
F78F6	F758	0376	0570 buffer space 80	機能ｺｰﾄﾞ 24
F790A	F758	038A	hex/oct chr check	NG: AH=1 OK: AH=0
F793A	F758	03BA	INPUT$ command check	機能ｺｰﾄﾞ 06
F79D8	F758	0458	commandヲ CRT=表示	
F7A41	F758	04C1	→ key	
F7A56	F758	04D6	← key	
F7A6A	F758	04EA	CR key	
F7A7D	F758	047D	DEL key	
F7A9D	F758	051D	INS key	
F7B16	F758	0596	CLR key	
F7B28	F758	05A8	cursor cont' CRT出力	機能ｺｰﾄﾞ 02
F7BC9	F758	0649	1A37=0 0663ﾍ	
F7BD0	F758	0650	1A37=1 0663ﾍ	機能ｺｰﾄﾞ 22
F7BE3	F758	0663	同時Print出力ｼﾃ 05A8	機能ｺｰﾄﾞ 04
F7C01	F758	0681	INKEY$ 割込check	機能ｺｰﾄﾞ 00
F7C3E	F758	06BE	文字列入力	
F7CAD	F758	072D	数値入力	機能ｺｰﾄﾞ 10
F7D14	F758	0794	入力文字 check	機能ｺｰﾄﾞ 12
F7D93	F758	0813	小文字→大文字	機能ｺｰﾄﾞ 14
F7DAE	F758	082E	(AX)HEX asc to 1A3A	機能ｺｰﾄﾞ 18
F7DE2	F758	0862	(AX)OCT asc to 1A3A	機能ｺｰﾄﾞ 1C
F7E18	F758	0898	OCT input to 1A3A	機能ｺｰﾄﾞ 1A
F7E1D	F758	089D	HEX input to 1A3A	機能ｺｰﾄﾞ 16
F7EA3	F758	0923	0862/082E 振り分け	機能ｺｰﾄﾞ 20
F7EB8	F758	0938	mem dump edit	機能ｺｰﾄﾞ 1E
F7F75	F758	09F5	Read/Verify Tape	
F8065	F758	0B35	Casset read	
F80CA	F758	0B4A	Casset on	
F80D2	F758	0B52	Found: message out	
F80E7	F758	0B67	Skip: message out	
F8113	F758	0B93	Casset off	
F811E	F758	0B9E	Write Tape	
F830E	F758	0D8E	BASE change	
F8334	F758	0DB4	PRINT toggle switch	
F8365	F758	0DE5	Input port	
F83F0	F758	0E70	S** command	
F8439	F758	0EB9	SW1 -- SW7 表示	
F84A2	F758	0F22	指定SW1ｺ表示内容変更	
F8512	F758	0F92	set memory	
F8568	F758	0FE8	変更ﾃﾞｰﾀ入力と表示	
F8589	F758	1009	mem peekｼﾃ asciiﾆｽﾙ	
F85D6	F758	1056	WIDTHｶﾗ表示 幅ﾌｷﾒﾙ	
F85E4	F758	1064	eXamine register	
F862D	F758	10AD	all register 表示	
F868C	F758	110C	指定regi表示内容変更	
F8710	F758	1190	指定regi表示内容変更	Flag register
F8772	F758	11F2	1A37=0 05A8ﾍ	機能ｺｰﾄﾞ 26
F8779	F758	11F9	1A37=0 05A8ﾍ	
F878C	F758	120C	all register 表示sub	
F87BF	F758	123F	register name	
F87DA	F758	125A	flag register name	
F87E4	F758	1264	flg register extruct	pattern
F87F6	F758	1276	mem enter data 取込	AL:2 HEX AL:3 OCT
F888F	F758	130F	Output port	
F88B3	F758	1333	Move memory	
F8914	F758	1394	Fill memory	
F8955	F758	13D5	Dump memory	
F8A80	F758	1500	Test memory constant	
F8A8F	F758	150F	Test complete!	
F8A9D	F758	151D	Test memory	
F8B80	F758	1600	Real Mem ..KB 表示	
F8C9C	F758	171C	Go command	
F8D50	F758	17D0	Breakｼﾃｷﾉ処理	
F8E40	F758	18C0	-- 197F迄 ゴミ	

リスト3 MON(拡張)プログラム(RAM上)

絶対番地	セグメント	オフセット	用	途
16008	1600	0008	MON entry Branch on	A,L,E,Help,^ ES=0
16030	1600	0030	FAR CALLﾆ modifyｽﾙ	F758:0008ﾍFAR CALL
1604A	1600	004A	A(assemble)entry	
16CA6	1600	0CA6	addressing mode	表示文字
16CEE	1600	0CEE	解析コード表	128Fﾏﾃﾞ
17290	1600	1290	Drv,Sur,Tr,Sec	
172A0	1600	12A0	DISK Sector R/W	
176DA	1600	16DA	register name table	1701ﾏﾃﾞ
17702	1600	1702	beepｼﾃ MON ｺﾏﾝﾄﾞﾏﾁﾍ	error case
1770A	1600	170A	L(disassemble)entry	
17746	1600	1746	命令解析の開始点	
17778	1600	1778	group loop start	
1777E	1600	177E	one mnemonic analyze	
17795	1600	1795	one OP-code analyze	
177F6	1600	17F6	コード一致	
1783D	1600	183D	逆方向転送のグループ	
17882	1600	1882	buff write position	WIDTH 40,h,q
178A2	1600	18A2	mnemonicヲ bufferﾍ	
178AD	1600	18AD	AAM,AADノ OP#2ﾊ 0Aｶ?	(BUGﾉﾀﾒ 無効)
178BC	1600	18BC	INT 3ヲ ｳｹﾘ OUTPUTﾍ	code=CCノ ﾄｷ
178E5	1600	18E5	一致するコードなし	???ヲ OUTPUT
17919	1600	1919	buff write position	
1793A	1600	193A	WORD/BYTE	
17969	1600	1969	1AFBﾉ TABLE=ヨｿbranch	
17987	1600	1987	1AFBﾉ TABLEﾆ ｶﾞｲﾄｳﾅｼ	
179A6	1600	19A6	Imm,AX/ALヲ edit	
179C9	1600	19C9	AX/AL,Immヲ edit	
17A0F	1600	1A0F	AX/AL,[operand]	
17A31	1600	1A31	[operand],AX/AL	
17A50	1600	1A50	Sreg/regｰ	
17A9F	1600	1A9F	Sreg sub_routine	
17AD6	1600	1AD6	r/m partﾄ reg ﾄ ｺｳｶﾝ	
17AFB	1600	1AFB	operand edit branch	address table
17B31	1600	1B31	MOV TO group	
17B3A	1600	1B3A	memory演算group	
17B8C	1600	1B8C	ESC	
17B9D	1600	1B9D	1 byte Imm group	
17BF4	1600	1BF4	AX/AL,reg	
17C52	1600	1C52	MOV reg,Sreg	
17C70	1600	1C70	MOV Sreg,reg	
17CA2	1600	1CA2	reg,AX/AL	
17D4F	1600	1D4F	OUT DX,AX/AL	
17D7B	1600	1D7B	IN AX/AL,DX	
17DA8	1600	1DA8	INC/DEC 8or16 JMP16	
17DED	1600	1DED	mnemonic editヲ 終了	machine code edit
17E0D	1600	1E0D	OPcodeヲ HEX/OCT edit	
17E66	1600	1E66	^S check	
17E88	1600	1E88	12行editﾀﾀｶ ?	defaultﾉﾄｷ
17EB1	1600	1EB1	last address check	
17ECA	1600	1ECA	end next ad in 1A30	ｺﾏﾝﾄﾞ ﾏﾁﾆ ﾓﾄﾞﾙ
17EE3	1600	1EE3	addr modif sub_rout'	[BX+SI]...
17F55	1600	1F55	[mem address] edit	
17F6D	1600	1F6D	AXノ 2byteヲ edit sub	
17F83	1600	1F83	ALノ 1byteヲ edit sub	
17F92	1600	1F92	register name sub	
17FB5	1600	1FB5	HELP entry	
18087	1600	2087	MON HELP message	
1854F	1600	254F	EDIT entry	
1898D	1600	298D	EDIT HELP message	



い方が特殊で，80系のインストラクションはまだ忘れられません．ところで，来年には日立からHD64180Z（ゼーダじゃないよ）が出るそうで．なんでもZ80ファミリのLSIが無理なく使えるようで，ザイログもセカンドソースとして(!) Z180という名で出すそうです．ザイログはZ800どうするんでしょうね．永久凍結でしょうか．

(PCUC No.110ORANGEmk II)

リスト3 MON(拡張)プログラム(RAM上)

```
18AD2   1600    2AD2    EDIT出力routine
18AE5   1600    2AE5    機能ｺｰﾄﾞ24 CALL 0030
18AEC   1600    2AEC    機能ｺｰﾄﾞ22 CALL 0030
18AF3   1600    2AF3    機能ｺｰﾄﾞ00 CALL 0030
18AFA   1600    2AFA    機能ｺｰﾄﾞ08 CALL 0030
18B01   1600    2B01    機能ｺｰﾄﾞ0A CALL 0030
18B08   1600    2B08    機能ｺｰﾄﾞ10 CALL 0030
18B0F   1600    2B0F    機能ｺｰﾄﾞ16 CALL 0030
18B16   1600    2B16    機能ｺｰﾄﾞ1A CALL 0030
18B1D   1600    2B1D    機能ｺｰﾄﾞ1E CALL 0030
18B24   1600    2B24    機能ｺｰﾄﾞ02 CALL 0030
```

```
18B2B   1600    2B2B    機能ｺｰﾄﾞ18 CALL 0030
18B32   1600    2B32    機能ｺｰﾄﾞ1C CALL 0030
18B3B   1600    2B3B    hex/oct CHR check
```

リスト4 AAMとAADの第2バイトが0Aでなくてもエラーとなっていない

```
0000 27     DAA
0001 2F     DAS
0002 37     AAA
0003 3F     AAS
0004 D401   AAM
```

```
0006 D502   AAD
0008 D4DD   AAM
000A D5EE   AAD
000C D40A   AAM
000E D50A   AAD
```

リスト5 改造用PATCHプログラム

```
10 'save "2:PATCH.FAR"
80 DEF SEG=&H1600
90 DEFINT A-M
100 POKE &H17F4,&H76:POKE &H17F5,&H13
110 POKE &H19A4,&HC6:POKE &H19A5,&H11
120 POKE &H1FA1,&HC9:POKE &H1FA2,&HB
150 RESTORE 250
200 FOR I=&H18AD TO &H18BB
210 READ A$:POKE I,VAL("&H"+A$)
220 NEXT
250 DATA 2E,A0,6B,2B,3C,00,74,05,9A,00,00,F0,15,90,90
260 RESTORE 350
300 FOR I=&H2B6C TO &H2BEF
310 READ A$:POKE I,VAL("&H"+A$)
320 NEXT
350 DATA                                        26,8B,05,3C
360 DATA 9A,74,1C,3C,EA,74,1F,3C,CA,74,22,3C,CB,74,22,80
370 DATA E4,38,3D,FF,18,74,2C,3D,FF,28,74,2C,E9,56,ED,BB
380 DATA D1,2B,B6,02,EB,10,BB,D5,2B,B6,04,EB,09,B6,08,EB
390 DATA 02,B6,10,BB,CD,2B,C6,06,5F,1A,04,2E,88,36,6B,2B
400 DATA E9,CF,EC,BB,DE,2B,EB,03,BB,E4,2B,BE,EA,2B,BD,ED
410 DATA 2B,B6,04,88,36,5F,1A,2E,C6,06,6B,2B,01,E9,26,EC
420 DATA 52,45,54,20,43,41,4C,4C,4A,4D,50,20,FF,72,01,18
430 DATA 41,43,41,4C,4C,28,41,4A,4D,50,FF,04,08,00,00,00
480 RESTORE 550
490 DEF SEG=&H15F0
500 FOR I=&H0 TO &H7F
510 READ A$:POKE I,VAL("&H"+A$)
520 NEXT
550 DATA C7,04,46,41,C7,44,02,52,20,8D,5C,04,2E,C6,06,6B
560 DATA 2C,00,3C,01,75,01,CB,C6,06,61,1A,01,3C,02,74,0A
570 DATA 3C,04,74,06,3C,08,74,20,EB,2A,26,8B,45,01,80,06
580 DATA 61,1A,02,E8,2A,00,C6,07,2C,43,26,8B,45,03,80,06
590 DATA 61,1A,02,E8,1A,00,EB,0C,26,8B,45,01,80,06,61,1A
600 DATA 02,E8,0C,00,58,58,EA,ED,1D,00,16,90,90,90,90,90
610 DATA 50,C6,06,38,1A,20,E8,C7,00,BE,3A,1A,8A,04,88,07
620 DATA 46,43,E2,F8,58,C3,90,90,90,90,90,90,90,90,90,90
```

リスト6 SEG=15F0

```
0000 C7044641       MOV     WORD [SI],4146
0004 C744025220     MOV     WORD 02[SI],2052
0009 8D5C04         LEA     BX,04[SI]
000C 2E             CS:
000D C6066B2C00     MOV     BYTE [2C6B],00
0012 3C01           CMP     AL,01
0014 7501           JNE     0017
0016 CB             RET FAR
0017 C606611A01     MOV     BYTE [1A61],01
001C 3C02           CMP     AL,02
001E 740A           JE      002A
0020 3C04           CMP     AL,04
0022 7406           JE      002A
0024 3C08           CMP     AL,08
0026 7420           JE      0048
0028 EB2A           JMPS    0054
002A 26             ES:
002B 8B4501         MOV     AX,01[DI]
002E 8006611A02     ADD     BYTE [1A61],02
0033 E82A00         CALL    0060
0036 C6072C         MOV     BYTE [BX],2C
0039 43             INC     BX
003A 26             ES:
003B 8B4503         MOV     AX,03[DI]
003E 8006611A02     ADD     BYTE [1A61],02
```

```
0043 E81A00         CALL    0060
0046 EB0C           JMPS    0054
0048 26             ES:
0049 8B4501         MOV     AX,01[DI]
004C 8006611A02     ADD     BYTE [1A61],02
0051 E80C00         CALL    0060
0054 58             POP     AX
0055 58             POP     AX
0056 EAED1D0016     JMP FAR 1DED,1600
005B 90             NOP
005C 90             NOP
005D 90             NOP
005E 90             NOP
005F 90             NOP
0060 50             PUSH    AX
0061 C606381A20     MOV     BYTE [1A38],20
0066 E8C700         CALL    0130
0069 BE3A1A         MOV     SI,1A3A
006C 8A04           MOV     AL,[SI]
006E 8807           MOV     [BX],AL
0070 46             INC     SI
0071 43             INC     BX
0072 E2F8           LOOP    006C
0074 58             POP     AX
0075 C3             RET
```

リスト7 SEG=1600

```
18AD 2E             CS:
18AE A06B2B         MOV     AL,[2B6B]
18B1 3C00           CMP     AL,00
18B3 7405           JE      18BA
18B5 9A0000F015     CALLFAR 0000,15F0
18BA 90             NOP
18BB 90             NOP
2B6C 26             ES:
2B6D 8B05           MOV     AX,[DI]
2B6F 3C9A           CMP     AL,9A
2B71 741C           JE      2B8F
2B73 3CEA           CMP     AL,EA
2B75 741F           JE      2B96
2B77 3CCA           CMP     AL,CA
2B79 7422           JE      2B9D
2B7B 3CCB           CMP     AL,CB
2B7D 7422           JE      2BA1
2B7F 80E438         AND     AH,38
2B82 3DFF18         CMP     AX,18FF
2B85 742C           JE      2BB3
2B87 3DFF28         CMP     AX,28FF
2B8A 742C           JE      2BB8
2B8C E956ED         JMP     18E5
2B8F BBD12B         MOV     BX,2BD1
```

```
2B92 B602           MOV     DH,02
2B94 EB10           JMPS    2BA6
2B96 BBD52B         MOV     BX,2BD5
2B99 B604           MOV     DH,04
2B9B EB09           JMPS    2BA6
2B9D B608           MOV     DH,08
2B9F EB02           JMPS    2BA3
2BA1 B610           MOV     DH,10
2BA3 BBCD2B         MOV     BX,2BCD
2BA6 C6065F1A04     MOV     BYTE [1A5F],04
2BAB 2E             CS:
2BAC 88366B2B       MOV     [2B6B],DH
2BB0 E9CFEC         JMP     1882
2BB3 BBDE2B         MOV     BX,2BDE
2BB6 EB03           JMPS    2BBB
2BB8 BBE42B         MOV     BX,2BE4
2BBB BEEA2B         MOV     SI,2BEA
2BBE BDED2B         MOV     BP,2BED
2BC1 B604           MOV     DH,04
2BC3 88365F1A       MOV     [1A5F],DH
2BC7 2E             CS:
2BC8 C6066B2B01     MOV     BYTE [2B6B],01
2BCD E926EC         JMP     17F6
```

18BBまでは書き換え部.その後は追加部.

リスト8 解析表

```
 2 Byte Group                    11 組
0CEF  001B IN     E42202 EC2022
0CFA  0201 JA     770010
0D02  0201 JB     720010
0D0A  0201 JE     740010
0D12  0201 JG     7F0010
0D1A  0201 JL     7C0010
0D22  0201 JO     700010
0D2A  0201 JP     7A0010
0D32  0201 JS     780010
0D3A  0201 JZ     740010
0D42  0813 OR     083021 083028 0A3101 803601 802E08 0C2202
 3 Byte Group                    68 組
0D5A  0000 AAA    370000
0D63  0004 AAD    D50000
0D6C  0004 AAM    D40000
```

```
0D75  0000 AAS    3F0000
0D7E  1013 ADC    103021 103028 123101 807601 807E08 143202
0D96  0013 ADD    003021 003028 023101 807601 807E08 042202
0DAE  2013 AND    203021 203028 223101 803601 802E08 242202
0DC6  0000 CBW    980000
0DCF  0000 CLC    F80000
0DD8  0000 CLD    FC0000
0DE1  0000 CLI    FA0000
0DEA  0000 CMC    F50000
0DF3  3813 CMP    383021 383028 3A3101 807601 807E08 3C2202
0E0B  0000 CWD    990000
0E14  0000 DAA    270000
0E1D  0000 DAS    2F0000
0E26  0801 DEC    FE1401 FE3C08 488001
0E35  3001 DIV    F63401 F62C08
0E41  0043 ESC    D89030 D80110
```


▶ **"FORTRAN" とか "C" とかいろいろな言語がある.** しかし本当にこれらをマスターする価値があるのだろうか？我々ソフトを作ることを必要としない人にとって，別にBASICだってマスターする必要がないだろう．よく見かけるが「パソコン持ってて使いこなせないというのは，所持している意味がない」という意見が出まわっている．ところがそんなことは個人の自由なのではなかろうか？そういう人は，ゲームばかり使っている人に「もったいないよ，それだけじゃ」と言いたいのだろうけど，えらそうにするんじゃない．そんなこと言える身分か!!

リスト8 解析表

```
0E4D  0000 HLT    F40000
0E56  0401 INC    FE1401 FE3C08 408001
0E65  0001 INT    CD0010 CC0010
0E71  0201 JAE    730010
0E7A  0201 JBE    760010
0E83  0201 JGE    7D0010
0E8C  0201 JLE    7E0010
0E95  2041 JMP    FF9401 FF0408 E90010
0EA4  0201 JNA    760010
0EAD  0201 JNB    730010
0EB6  0201 JNE    750010
0EBF  0201 JNG    7E0010
0EC8  0201 JNL    7D0010
0ED1  0201 JNO    710010
0EDA  0201 JNP    7B0010
0EE3  0201 JNS    790010
0EEC  0201 JNZ    750010
0EF5  0201 JPE    7A0010
0EFE  0201 JPO    7B0010
0F07  0043 LDS    C59101
0F10  0043 LEA    8D9101
0F19  0043 LES    C49101
0F22  0033 MOV    883021 883028 8A3101 C63A08 B02201 A02102
A22048 8E1024 8E1104 8C1081 8C1088
0F49  2001 MUL    F63401 F63C08
0F55  1801 NEG    F63401 F63C08
0F61  0000 NOP    900000
0F6A  1001 NOT    F63401 F62C08
0F76  001B OUT    E62050 EE2041
0F82  0041 POP    8F1408 588001 078004
0F91  1103 RCL    D03601 D02E08 D23421 D22C28
0FA3  1903 RCR    D03601 D02E08 D23421 D22C28
0FB5  0000 REP    F30000
0FBE  0001 RET    C20010 C30000
0FCA  0103 ROL    D03601 D02E08 D23421 D22C28
0FDC  0903 ROR    D03601 D02E08 D23421 D22C28
0FEE  2103 SAL    D03601 D02E08 D23421 D22C28
1000  3903 SAR    D03601 D02E08 D23421 D22C28
1012  1813 SBB    183021 183028 1A3101 807601 807E08 1C2202
102A  2103 SHL    D03601 D02E08 D23421 D22C28
103C  2903 SHR    D03601 D02E08 D23421 D22C28
104E  0000 STC    F90000
1057  0000 STD    FD0000
1060  0000 STI    FB0000
1069  2813 SUB    283021 283028 2A3101 807601 807E08 2C2202
1081  3013 XOR    303021 303028 323101 803601 802E08 342202
1099  0000 ES:    260000
```

```
10A2  0000 CS:    2E0000
10AB  0000 SS:    360000
10B4  0000 DS:    3E0000
 4 Byte Group                    23 組
10BE  1041 CALL   FF9401 FF0408 E80010
10CE  0000 REPZ   F30000
10D8  3801 IDIV   F63401 F62C08
10E5  2801 IMUL   F63401 F63C08
10F2  0000 INTO   CE0000
10FC  0000 IRET   CF0000
1106  0201 JCXZ   E30010
1110  0201 JMPS   EB0010
111A  0201 JNAE   720010
1124  0201 JNBE   770010
112E  0201 JNGE   7C0010
1138  0201 JNLE   7F0010
1142  0000 LAHF   9F0000
114C  0000 LOCK   F00000
1156  0201 LOOP   E20010
1160  0000 POPF   9D0000
116A  3041 PUSH   FF1408 508001 068004
117A  0000 REPE   F30000
1184  0000 SAHF   9E0000
118E  0013 TEST   843021 843028 843101 F63601 F62A08 A82202
11A7  0000 WAIT   9B0000
11B1  0013 XCHG   863021 863028 863101 900022 900041
11C7  0000 XLAT   D70000
 5 Byte Group                    15 組
11D2  0080 CMPSB  A60000
11DD  0080 CMPSW  A70000
11E8  0080 LODSB  AC0000
11F3  0080 LODSW  AD0000
11FE  0201 LOOPE  E10010
1209  0201 LOOPZ  E10010
1214  0080 MOVSB  A40000
121F  0080 MOVSW  A50000
122A  0000 PUSHF  9C0000
1235  0000 REPNE  F20000
1240  0000 REPNZ  F20000
124B  0080 SCASB  AE0000
1256  0080 SCASW  AF0000
1261  0080 STOSB  AA0000
126C  0080 STOSW  AB0000
 6 Byte Group                    2 組
1278  0201 LOOPNE E00010
1284  0201 LOOPNZ E00010
```

リスト9 逆アセンブル テスト

```
0400 9A60616263      CALLFAR 6160,6362
0405 CA1234          RET FAR 3412
0408 CB              RET FAR
0409 EA64656667      JMP FAR 6564,6766
040E CC              INT     3
040F CE              INTO
0410 FF00            INC     WORD [BX+SI]
0412 FF06C744        INC     WORD [44C7]
0416 FF09            DEC     WORD [BX+DI]
0418 FF0E5C04        DEC     WORD [045C]
041C FF12            CALL    [BP+SI]
041E FF14            CALL    [SI]
0420 FF163C01        CALL    [013C]
0424 FF1A            CALLFAR [BP+SI]
0426 FF1D            CALLFAR [DI]
0428 FF1F            CALLFAR [BX]
042A FF29            JMP FAR [BX+DI]
042C FF2B            JMP FAR [BP+DI]
042E FF2EAC04        JMP FAR [04AC]
0432 FF31            PUSH    [BX+DI]
0434 FF35            PUSH    [DI]
0436 FF36EB2A        PUSH    [2AEB]
043A FF37            PUSH    [BX]
043C FF4080          INC     WORD 80[BX+SI]
043F FF431A          INC     WORD 1A[BP+DI]
0442 FF462A          INC     WORD 2A[BP]
0445 FF4C07          DEC     WORD 07[SI]
0448 FF4D26          DEC     WORD 26[DI]
044B FF4F03          DEC     WORD 03[BX]
044E FF5061          CALL    61[BX+SI]
0451 FF53E8          CALL    E8[BP+DI]
0454 FF54EB          CALL    EB[SI]
0457 FF558B          CALL    8B[DI]
045A FF5880          CALLFAR 80[BX+SI]
045D FF5A1A          CALLFAR 1A[BP+SI]
0460 FF5E0C          CALLFAR 0C[BP]
0463 FF6058          JMP     58[BX+SI]
```

```
0466 FF6300          JMP     00[BP+DI]
0469 FF6690          JMP     90[BP]
046C FF6888          JMP FAR 88[BX+SI]
046F FF6BC6          JMP FAR C6[BP+DI]
0472 FF6C1A          JMP FAR 1A[SI]
0475 FF70C7          PUSH    C7[BX+SI]
0478 FF713A          PUSH    3A[BX+DI]
047B FF7504          PUSH    04[DI]
047E FF7746          PUSH    46[BX]
0481 FF              ??
0482 78F8            JS      047C
0484 FF806061        INC     WORD 6160[BX+SI]
0488 FF8C4566        DEC     WORD 6645[SI]
048C FF8F1122        DEC     WORD 2211[BX]
0490 FF90FF06        CALL    06FF[BX+SI]
0494 FF935509        CALL    0955[BP+DI]
0498 FF986204        CALLFAR 0462[BX+SI]
049C FF9B1F14        CALLFAR 141F[BP+DI]
04A0 FFA03841        JMP     4138[BX+SI]
04A4 FFA3580D        JMP     0D58[BP+DI]
04A8 FFAA1F29        JMP FAR 291F[BP+SI]
04AC FFAD022E        JMP FAR 2E02[DI]
04B0 FFAE0331        JMP FAR 3103[BP]
04B4 FFB1F636        PUSH    36F6[BX+DI]
04B8 FFB53337        PUSH    3733[DI]
04BC FFD0            CALL    AX
04BE FFD1            CALL    CX
04C0 FFD2            CALL    DX
04C2 FFD3            CALL    BX
04C4 FFD4            CALL    SP
04C6 FFD5            CALL    BP
04C8 FFD6            CALL    SI
04CA FFD7            CALL    DI
04CC FFE0            JMP     AX
04CE FFE3            JMP     BX
04D0 FFE5            JMP     BP
04D2 FFE7            JMP     DI
```

リスト10 NEAR PROCをFAR CALLする部分

SEG=F758

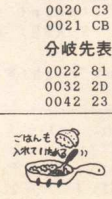
```
0008 8D062100        LEA     AX,[0021]
000C 50              PUSH    AX
000D 32FF            XOR     BH,BH
000F 8A1E381A        MOV     BL,[1A38]
0013 2E              CS:
0014 8B872200        MOV     AX,0022[BX]
0018 50              PUSH    AX
0019 A1C205          MOV     AX,[05C2]
001C 8B1EC405        MOV     BX,[05C4]
0020 C3              RET
0021 CB              RET FAR
```

分岐先表

```
0022 81 06 A8 05 63 06 BA 03 25 02 F5 02 25 02 82 01
0032 2D 07 94 07 13 08 9D 08 2E 08 98 08 62 08 38 09
0042 23 09 50 06 76 03 F2 11
```

SEG=1600

```
0030 A3C205          MOV     [05C2],AX
0033 891EC405        MOV     [05C4],BX
0037 58              POP     AX
0038 0E              PUSH    CS
0039 50              PUSH    AX
003A B80000          MOV     AX,0000
003D 1E              PUSH    DS
003E 8ED8            MOV     DS,AX
0040 A13E03          MOV     AX,[033E]
0043 1F              POP     DS
0044 BB0800          MOV     BX,0008
0047 50              PUSH    AX
0048 53              PUSH    BX
0049 CB              RET FAR
```



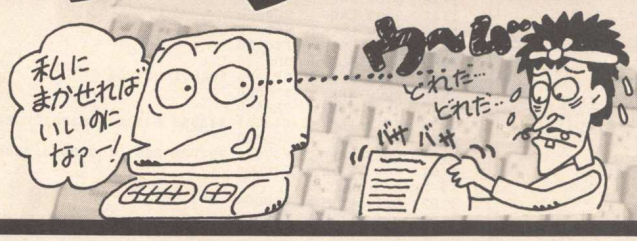
自分だってそんな身分じゃないが…．ソフト作って働こうという人以外，言語を覚える必然性はないと自分は思っている．P.S.ペンネーム変えた．「DELTA街の悪夢」→「悪魔の悲太郎」

（悪魔の悲太郎）

MZ-2500

メモリ ダンプ&エディタ

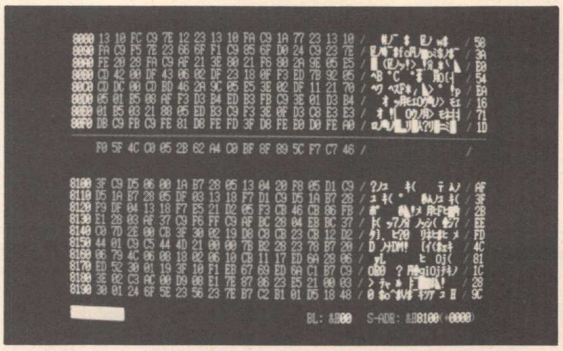
8/16カラム切り換え可能のカラー版エディタ



■秦和夫

スーパーMZ〝メモリ・ダンプ&エディタ〟を作りましたので発表します．この〝ダンプ&エディタ〟はマシン語入力にも便利に使えます．キャラクタ・ダンプとチェックサムがリアルタイムに変わります．文字の色がいろいろですので見ているだけでもハッピーですよ．もともとはIPL ROMの中をのぞいてみたくて作ったものです．

編集中画面



➔使用法

BASICから起動すると，

①Column＝8/16？とたずねてきますから，8または16と答えてください．横1行のバイト数です．

②Printer On？とたずねてきたら，YまたはNと答えてください．Yならばプリンタへも出力します．

③BL：に対しては，ダンプしたいメモリ・ブロックの番号を16進数で答えてください．&H00から&H3Fまでです．

④S-ADR：&Hに対しては，0から1FFFの16進数で答えてください．これはオフセット値と同じです．

以上で128あるいは256バイト・ダンプして止まります．次を見たいときは何かキーを押してください．

⑤ダンプ途中で何かキーを押すとSPC：pauseの表示が反転して一時停止，再び押すとダンプを再開します．このときは下記のコマンドは使えません．128あるいは256バイト・ダンプして止まっているときに，

⑥0でプログラムを終了します．終了は必ずこの方法でしてください．さもないと，後でINIT "CRT1：,,,0"などをしなければなりません．

⑦Rでダンプしたいアドレスを変更することができます．

⑧EでE：Editの表示が反転してカーソルが点滅しますから，書き換えたいところへカーソルを移動し16進数で入力してください．リアルタイムにキャラクタ・ダンプとチェックサムが変わります．Rでエディタを抜けてエディット部分を再びダンプします．エディット中はカーソルがエディット可能範囲から外へ出ないようになっています．

◘参考文献

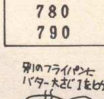
1)MZ-2500オーナーズマニュアル，シャープ
2)MZ-2500BASIC M-25マニュアル，シャープ
3)MZ-1P17取扱説明書，シャープ

プログラム・リスト

```
   10 ' ----------------------------------------
-------
   20 '          Memory Dump & Editor for Super-MZ
   30 '            Version 1.3  (July 30, 1986)
   40 '             File Name:  Dump-Rev.m25
   50 ' ----------------------------------------
-------
   60 init "crt1:,,,0":console 1,23:MUS$="o5t100
v14g32":kmode 0:klist 0:color 7
   70   K8$="ADR: +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 / CHR
Dump / Sum"
   80   K16$="ADR: +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9
 +A +B +C +D +E +F /      CHR Dump       / Sum"
   90   XMIN=5:YMIN=4:YMAX=19
   92 cls
  100 *REINP  '-------------------------------
------- ReInput
  110   input "Column = 8/16 ?  ",A$:if A$="" th
en K=16:goto 130
  120   K=val(A$):if K<>8 and K<>16 then play MU
S$:goto 100
  130   erase CS:dim CS(K)
  140   input "Printer On     ?  ",P$
  150   input "Block: &H",A$
  160   BL=val("&H"+A$):if BL<0 or BL>63 then pl
ay MUS$:goto 150
  170   input "S-ADR: &H",A$
  180   S=val("&H"+A$):if S>&H1FFF then play MUS
$:goto 170
  190   locate 0,0:if K=8 then print [2] K8$ els
e print [2] K16$
  200   locate 0,24:print [2] "SPC: Pause   E: E
dit   R: Ret   0: ｵﾜﾘ";
  210 *REDISP '-------------------------------
------- ReDisplay
  220   locate 44,24:print [4] "BL: &H";:print r
ight$("0000"+hex$(BL),2);:print [4] "   S-ADR: &
H";:print right$("0000"+hex$(S),4);
  230   gosub *BLC:print [4] "(+";:print right$(
"0000"+hex$(SS),4);:print [4] ")"
```


▶なにげなく9月号I/Oバザール交換のところを見た…なっ…なんなんだこれは!!「FM-7シリーズと88シリーズを交換してくれ!」というハガキの多いこと多いこと．中にはAV2とFRを交換したいってやつもいたけど何考えてんの!?なんでFMからPCに乗替えるわけ？いいじゃないFM．MPU6809は最高よ！いまさら「愛機を簡単に手放すな！論争」をむしかえす気はないけど，やっぱりお兄さんは悲しい!!…そっ…そーか！おまえらゲームがしたいんだな！そーかそーか．そんなにゲームしたいんなら88に行っちまえ！どーせ88はゲームいっぱいあるからな．

```
  240    if P$="Y" or P$="y" then lprint "BL: &H"
;right$("0000"+hex$(BL),2);"    S-ADR: &H";right$
("0000"+hex$(S),4):if K=8 then lprint K8$ else l
print K16$
  250    if (P$="Y" or P$="y") and (frac(S/&H100)
<>0) then lprint
  260 *DUMP    '--------------------------------
------- Dump
  270    for J=0 to K:CS(J)=0:next:SCS=0
  280    if K=8 then LL=127
  290    if K=16 then LL=255
  300    for I=S to S+LL step K:L=I
  310    gosub *PEEK
  320    print [5] right$("0000"+hex$(L),4);" ";
  330    print [6] H$;:print [3] "/ ";:print CH$;
  340    print [3] " / ";:print [5] right$("0000"
+hex$(CC),2)
  350    if P$="Y" or P$="y" then lprint right$("
0000"+hex$(L),4);" ";H$;"/ ";CH$;" / ";right$("0
000"+hex$(CC),2)
  360    gosub *PAUSE
  370    next I:gosub *VSDISP
  380    key 0,""
  390    C$=inkey$:if C$="" then 390
  400    if C$="E" or C$="e" then color@ (13,24)-
(19,24),7:crev@ (13,24)-(19,24),1:locate 5,4:gos
ub *EDIT:goto *DUMP
  410    if C$="R" or C$="r" then *REINP
  420    if C$="O" or C$="o" then *END
  430    S=JJ+1:if S>=&H2000 then BL=BL+1:S=S-&H2
000
  440    goto *REDISP
  450 *PAUSE   '--------------------------------
------- ｲﾁｼﾞ ﾃｲｼ
  460    A$=inkey$:if A$="" then 500
  470    color@ (0,24)-(9,24),7:crev@ (0,24)-(9,2
4),1
  480    B$=inkey$:if B$="" then 480
  490    color@ (0,24)-(9,24),2:crev@ (0,24)-(9,2
4)
  500    return
  510 *END     '--------------------------------
------- End
  520    init."crt1:,,,1":kmode 1:end
  530 *BLC     '--------------------------------
------- BL Check
  540      SS=BL
  550    if BL<=&H7 then 650
  560    if BL>=&H8 and BL<=&H29 then 570 else 58
0
  570      SS=SS-&H8:if SS>&H7 then 570 else 650
  580    if BL=&H30 or BL=&H31 then SS=BL-&H30:go
to 650
  590    if BL=&H32 or BL=&H33 then SS=BL-&H32:go
to 650
  600    if BL>=&H34 and BL<=&H37 then SS=BL-&H34
:goto 650
  610    if BL=&H38 then SS=0:goto 650
  620    if BL=&H39 then SS=0:goto 650
  630    if BL=&H3A or BL=&H3B then SS=BL-&H3A:go
to 650
  640    if BL>=&H3C and BL<=&H3F then SS=BL-&H3C
  650      SS=SS*&H2000
  660    return
  670 *EDIT    '--------------------------------
------- Editor
  680    Z$=""
  690 X$=input$(1)
  700    if X$<chr$(32) then
  710      print X$;
  720      if pos(0)<XMIN then X=5:Y=csrlin:locat
e X,Y:goto *EDIT
  730      if K=8 and pos(0)>27 then X=27:Y=csrli
n:locate X,Y:goto *EDIT
  740      if K=16 and pos(0)>51 then X=51:Y=csrl
in:locate X,Y:goto *EDIT
  750      if csrlin<YMIN then Y=YMIN:X=pos(0):lo
cate X,Y:goto *EDIT
  760      if csrlin>YMAX then Y=YMAX:X=pos(0):lo
cate X,Y:goto *EDIT
  770      goto *EDIT
  780    end if
  790    if X$="R" or X$="r" then C$="":color@ (1
3,24)-(19,24),2:crev@ (13,24)-(21,24):locate 0,2
3:print:return
  800    gosub *CHECK:if Q=1 then play MUS$:goto
*EDIT
  810    X=pos(0):Y=csrlin
  820    ADR$=scrn$(0,Y,4):ADR=val("&H"+ADR$):I=A
DR
  830    Y$=scrn$(X+1,Y,1)
  840    if Y$=" " then Y$=X$:X=X-1:X$=scrn$(X,Y,
1):gosub *SUM:X=X+3:goto 860
  850    if Y$<>" " then gosub *SUM:X=X+1
  860    if K=8 and X>=28 then Y=Y+1:X=5:if Y>YMA
X then Y=YMAX
  870    if K=16 and X>=52 then Y=Y+1:X=5:if Y>YM
AX then Y=YMAX
  880    locate X,Y:goto *EDIT
  890 *SUM     '--------------------------------
------- Check Sum
  900    Z$=X$+Y$:locate X,Y:print Z$:gosub *POKE
  910    CS(KK)=CS(KK)-G+val("&H"+Z$):SCS=SCS-G+v
al("&H"+Z$)
  920    C=0:for J=0 to K-1:C=C+peek@(val("&H"+he
x$(BL)),I+J):next
  930    if K=8 then locate 42,Y:print [5] right$
("0000"+hex$(C),2)
  940    if K=16 then locate 74,Y:print [5] right
$("0000"+hex$(C),2)
  950    gosub *VSDISP
  960    return
  970 *CHECK   '--------------------------------
------- 0-F ?
  980    if X$<"0" or X$=chr$(&H40) or (X$>"F" an
d X$<"a") or X$>"f" then Q=1 else Q=0
  990    return
 1000 *POKE    '--------------------------------
------- Poke@
 1010    KK=int((X-4)/3)
 1020    C=peek@(val("&H"+hex$(BL)),ADR+KK)
 1030    poke@ val("&H"+hex$(BL)),ADR+KK,val("&H"
+Z$)
 1040    ZZ$=Z$:if val("&H"+ZZ$)<&H20 then ZZ$="2
0"
 1050    locate KK+(K*3+7),Y:print chr$(val("&H"+
ZZ$));
 1060    return
 1070 *PEEK    '--------------------------------
------- Peek@ & ﾖｺｻﾑ
 1080    H$="":CH$="":CC=0
 1090    for J=0 to K-1:JJ=I+J:if JJ=&H2000 then
BL=BL+1:if BL>&H3F then gosub *VSUM:goto *REINP
 1100    if JJ>=&H2000 then JJ=JJ-&H2000:goto 110
0
 1110    C=peek@(BL,JJ):CS(J)=CS(J)+C:CC=CC+C:SCS
=SCS+C:H$=H$+right$("0000"+hex$(C),2)+" "
 1120    if C<32 then C=32
 1130    CH$=CH$+chr$(C)
 1140    next J
 1150    return
 1160 *VSUM    '--------------------------------
------- ﾀﾃｻﾑ
 1170    for J=0 to K:CS(J)=0:next:SCS=0
 1180    if K=8 then LL=127
 1190    if K=16 then LL=255
 1200    for I=S to S+LL step K
 1210    gosub *PEEK
 1220    next I
 1230 *VSDISP '--------------------------------
------- ﾀﾃｻﾑ Disp
 1240    if C$="E" or C$="e" then locate 0,20
 1250    print [1] string$(K*4+12,"-")
 1260    if P$="Y" or P$="y" then lprint string$(
K*4+12,"-")
 1270    print [2] "Sum: ";:for J=0 to K-1:print
 [4] right$("0000"+hex$(CS(J)),2);" ";:next:print
 [3] "/ ";space$(K);" / ";:print [2] right$("000
0"+hex$(SCS),2)
 1280    if P$="Y" or P$="y" then lprint "Sum: ";
:for J=0 to K-1:lprint right$("0000"+hex$(CS(J))
,2);" ";:next:lprint "/ ";space$(K);" / ";right$
("0000"+hex$(SCS),2)
 1290    print:if P$="Y" or P$="y" then lprint
 1300    return
```



いーんだいーんだゲームをめったにしないオレは6809と心中してやるーっ!!：すいませんとっても失礼な文章で．他の理由で交換する人もいるはずなのに…．でもゲームするならゲーセンかファミコンでいいんじゃないでしょうか？ゲームばかりのみなさん．パソコンでゲームばかりしないでプログラミングもしてやってください．ゲームばかりじゃ愛機が泣いてますよ．きっと．

（6809の心の友，Does it hurt？ナターシャ）

69 番外編



ミスターXの

らんだむ・あくせす・でくしょなり

Random Access Dictionary

じきカード
〈磁気card〉

表面の一部または全部に磁性材料を塗布し，帯磁させることによってなんらかの情報を記録させるカード．

JISでは，B9560に磁気ストライプ付きクレジット・カード，B9561に磁気ストライプ付きクレジット・カードの磁気的情報記録様式なる２つの規格があり，Ⅰ型およびⅡ型の２つの規格を決めている．

Ⅰ型はほとんど米国の規格そのままで，磁性材料の塗布している面は裏にあり，主に外国系のクレジット会社などに使われている．他のクレジット会社や銀行ではⅡ型が用いられる．Ⅱ型では磁性塗料の塗布してある面は表にある．

このほかに全国的なものとしてNTTの電話カード，国鉄のオレンジ・カードがあるが，この２つについては記録方式は公表されていない．

また，各地で，学生証，会員証などにも磁気カードが用いられている．この場合，カードは入手しやすいJISⅡ型用のを用いるが，記録方式は故意にJISの規格を外すのが一般的になってきているようである．これは，JISⅡ型が銀行カード，クレジット・カードとして使用されているため，犯罪に使われることを防止する意味があるのであろう．

このほか，関西地区の多くの私鉄で用いられている定期券や，一部の馬券などにも応用されている．

これらカードの内容の読み取りは，テープ・レコーダ用のヘッドを用いれば簡単にできる．すなわち，磁性体を塗布している部分に接触しながらヘッドが動くようにすると磁極が反転するたびにヘッドに起電力が発生するので，これを電気的な方法で矩形波に変えればよい．

書き込みは，単に書き込むだけなら簡単だが，規格を満足させようとするといろいろ配慮が必要である．

いずれにしても，読み取り，書き込みとも，専用の機器が市販されており，パソコンにつなぐだけでカードの発行，読み取りができる．

このように便利に使われているカードであるが，犯罪防止という面からは，無力なものが多い．数箇月前，馬券の番号を書き替えて払い戻しを受けた犯人が捕まったというニュースが新聞に載ったが，ほかに，定期券の通用制限を書き替える，使用ズミのオレンジ・カードを新品と同じに書き替えるなどいくらでも考えられる．

中でも危険なのは，銀行カード，クレジット・カードである．JISの規格にしたがっているので，特定の目的のもの以外のカード装置はこのカードを読める．一応，フォームは秘密となっているが（関連機器のメーカーでも，その機器の開発担当者以外見せない），関連する機器は銀行用以外に商店用のものなど多種にわたり，その開発に関係したことのあるプログラマーでもすでに何万人にもなっているであろうし，知らなくても自分のカードを読んでみればすぐにわかる．

中でも致命的なのは，暗証番号がカードに乗っているということである．カードを読み取って，その中の暗証番号を表示するプログラムを作れる人は，おそらく，日本全体には数百万のオーダーでいるのではなかろうか．

この種の犯罪は，銀行内のコンピュータに暗証番号を持つようにすれば大部分防げるのである．どうせ引き出しのたびに残高を照会しているのだから，そのとき一緒に暗証番号も調べればよい．４桁の暗証番号は２バイトあれば入るから，100万口座ある銀行でもたった２メガバイト増えるだけである．既存のプログラムの改修，既発行のカードの書き換えなどいろいろとあろうが，大きな問題の起きないうちに改めてもらいたいものである．

現在，カード装置のメーカーには，購入者の住所指名を全部記憶しているところもあるが，これはメーカーの自衛措置であり，強制されたものではないし，ちょっと電気の知識があるものなら誰でも作れる．

前にも述べたように，メーカーによってわざわざ規格を外した機器を作っているところもあり，これなど銀行が進歩を妨げているといわれても仕方がないであろう．〔X〕

あい・しい
〈IC〉

①インターチェンジの略
②インテグレイティッド・サーキット（集積回路）の略．電卓などに組み込まれている．

なお，もっとも大規模な集積を必要とする場合には，LSIラージ・スケール・インテグレイティッド（大規模集積回路）を使用する．

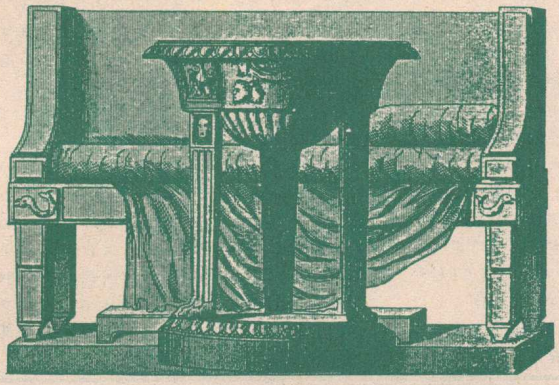
（☞ 微分回路）



Basic Information & Opinion Section

BIOS

Number 34



CPUの性能の技術革新とともに注目を浴びているもう1つの分野，グラフィックスLSIはパソコンやワークステーションを進化させる。

グラフィックスLSIのはたらき

"How silicon ICs are reshaping the graphics picture"—by Stephan Ohr (Electronic Design, June 26, 1986)
© 1986 HAYDEN Publishing Company, Inc.
REPRINTED WITH PERMISSION FROM ELECTRONIC DESIGN

■ステファン・オー
訳：清水俊幸

CAD/CAMやシミュレーションなど，CGへのニーズが高まるにつれて，新タイプのグラフィックスLSIが続々と誕生している．日立のHD63484，インテルの82786，TIのTMS34010などが代表的なものだ．今回はそのまとめとして，グラフィックスLSIの動作といくつかのワークステーションについて紹介する．（編）

市場の動向

コンピュータ・グラフィックスは，2つの局面に分かれて徐々に進歩しています．中クラスのシステムでは，ICのグラフィックス・コントローラによって，パーソナル・コンピュータ，ワークステーション，ターミナルにビットマップ・ディスプレイを容易に構築することが可能となりました．高級なシステムでは，グラフィックス・エンジンの中心を形成する新しいアクセラレータ・チップによって，膨大な量の計算が処理可能となり，3次元グラフィックスをリアルタイムで回転させることができるようになりました．

グラフィックスLSIチップは中クラスのオフィス・システムにも採用されるようになり，ウインドウ機能，テキストとグラフィックスの同時表示，高速描画が可能となってきました．その上，表示のたびにイメージを始めから描く必要はなく，イメージはメモリ上で取り扱うことができ，そしてほぼ瞬時にラスタ・スキャン形式に変換され，スクリーンに転送されます．最も重要なことは，スピードが速くなることよりも，コントローラによって設計が容易になり，プログラミングも簡単になることです．

それに対して，高級なグラフィックス・システムの構成部品はスピードの方を優先しています．そして，依然として高価です．また，プログラミングには混み入った制御が必要です．もちろん，需要が増えれば価格は安くなるでしょう．さらに，プログラミングの標準化に対する努力もすでに行なわれつつあります．

新タイプのグラフィックスLSI

新しいタイプのグラフィックス・コントローラによってビットマップ・メモリの管理や，いくつかのスクリーン描画機能はホストCPUから独立して行なわれるようになりました．このため，新しいLSIを活用しているマシンは，ビットマップの管理をホストCPUに依存しているシステムに比べると，ずっと高速になります．アップル社のマッキントッシュの**68000**CPUはビットマップをコントロールしているため，不愉快なほど低速なことを思いおこしてみてください．

グラフィックスのファンクションは，CPUやシステム・メモリを管理するファンクションが上位，実際の描画機能が下位といった，階層構造を形づくっています(図1)．アプリケーション・ソフトウェア処理レベルが最上位となっています．これは，他のソフトウェア・タスクからグラフィックス・コマンドを分離します．その下には描画処理レベルがあります．これは，コマンドを実行可能な一連のタスクに分類します．この一連のタスクは，ディスプレイ・リストと呼ばれるものです（描画を行なう回路は，グラフィックス・エンジンと呼ばれています）．

グラフィックス・エンジンによって実行されるタスクには，システム・メモリと，グラフィックス・エンジン内のビットマップ・メモリとの転送の管理も含まれています．また，ビットマップから一連のラスタ・アドレス，つまり，スクリーンの表示位置に一致するX-Y座標シーケンスに変換する作業も重要です．CRTコントローラはビットマップ・メモリからCRTへのスキャンニング・パターンの転送の同期をとります．

ファンクション階層構造の最下層では，高速なノンインテリジェント・メカニズム，たとえば，高速ビデオシフト・レジスタ，カラーパレット(ルックアップ・テーブル)，ビデオD/Aコンバータにより，ビットマップ・メモリからピクセル・データがシリアルで出力されます．データはアナログ信号に変換され，RGB信号，または，コンポジット信号としてCRTに送り込まれます(図2)．

〝箱を描いて金色に塗れ〟といった大変簡単なものから，〝高度4万フィートで，時速120マイルの向い風を受けている航空機の翼の曲げモーメントを描け〟といった大変難しいものまで，CPUは，幅広いソフトウェア・コマンドを受け，解釈します．どちらの場合も，CPUがスクリーン・イメージの生成を行ないます．箱や航空機の座標の計算や，その座標をビットマップのアドレスに変換する作業を，数値演算プロセッサなどに手伝ってもらうこともあるでしょう．

ビットマップ・スクリーンのコントロールは，新しいグラフィックス・コントローラ・チップの最も得意とするところです．

ビットマップのコントロールをCPUからグラフィックス・エンジンに移すことによって，スピードは相当に上がります．たとえば，インテル社の試算によると，13インチ・スクリーンの640×480×8のビットマップ全体のビット・ブロック転送（Bit-BLT）には，ソフトウェアによる実行では5.4秒かかるのに対して，同社の**82786**グラフィックス・コントローラでは0.21秒しかかかりません，つまり，性能が25倍改善されているわけです．同様に，全画面にわたって線を引くのに，ソフトウェアでは25秒を要しますが，グラフィックス・コプロセッサを利用するとたった0.25秒と，2桁の高速化ができるわけです．

インテル社のチップと同様に，新タイプのグラフィックス・コントローラは，いずれも描画プロセッサ（コマンド・インタープリタ）と，線を引いたり，多角形を塗りつぶしたりといった基本的なソフトウェアのルーチンをチップ上に組み込んでいます．したがって，ホストCPUがそのルーチンを実行することもできるし，インテリジェントなグラフィックス・エンジンに転送して実行させることもできるわけです．

このようなグラフィックス・コントローラには，インテル社のもの以外に，アドバンスト・マイクロデバイス社から出ている**Am95C60**，テキサス・インスツルメント社の**TMS34010**，日立製作所の**HD63484**(ACRTC)，NCRマイクロエレクトロニクス社の**7300/7301**などのコントローラがあります．

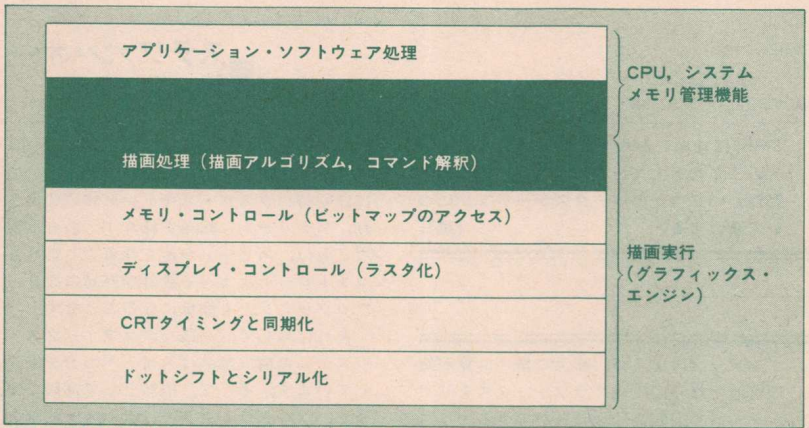
内蔵されたコマンド・インタープリタ

さて，コマンド・インタープリタは普通，ホストCPUが管理しているシステム・メモリ上のリストから，インストラクションをフェッチします．

一般に，このインストラクションは，GKS (high-end Graphical Kernel System)のサブセットです．また，これらはパーソナル・コンピュータのグラフィックスの標準であるVDI (Virtual Device Interface) のインストラクションに似ています．そのインストラクションは，ビットマップ・グラフィックスをターゲットとしたVDIの改良版のCGI (Computer Graphics Interface) にも適合するでしょう．

VDIとかCGIライクなインストラクションを組み込むことによって，グラフィックス・プロセッサは，たとえば，多角形を描いたり，それを塗りつぶしたりといった描画タスクからホストCPUを解放し，システムの性能を向上させることを可能とします．加えて，VDIコールを使用しているグラフィックス・ソフトウェアは，同種のインストラクション・セットを持つプロセッサなら，異なったシステムでも利用できます．

描画コマンドの他に，多くのチップが，ウインドウ操作のためのビルトイン・コマンドを備えています．たとえば，ビットマップ・メモリ上で，全セクション，つまりウインドウを特定したり，移動したりするコマンドです．たとえば，**TMS34010**のインストラクション・セットでは，わかりにくいグラフィックス・メモリのアドレスを指定しなくても，単にスクリーンのX-Y座標を使って，ピクセルブロックの指定，移動が行なえます(たとえばPixBLT XY, XY)．インテルの**82786**はハードウェア・ウインドウを持っています．つまり，ウインドウの位置は常にレジスタに割り付けられていて，即座に〝ポップアップ〟させることができるのです．X-Y座標による指定やハードウ



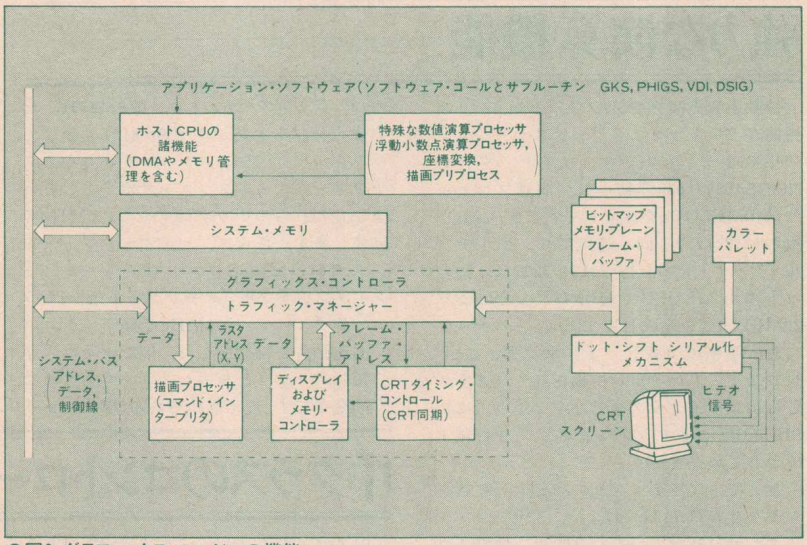
●図1 新タイプのグラフィックス・コントローラの機能

新タイプのグラフィックス・コントローラは，以前はCPUしか扱っていなかった高度な機能を取り扱うことができます．これには描画コマンドの解釈や，実行が含まれています．もちろん，CRTのタイミングや同期などといった低レベルの機能も含まれます．座標変換やディスプレイ・リストの処理といった高レベルの機能は，まだCPUが取り扱っています．しかし，現在，高機能システムにおいては，特別に設計された数値演算プロセッサがこれらの仕事を行なっています．

ェア・レジスタに割り付けを行なうことによって，ユーザーはスクリーン上に素早く複数のウインドウを作成（create）したり，位置付け（place）たりすることができます．

新しいコントローラのほとんどはビデオRAMが使用可能です．このビデオRAMはテキサス・インスツルメント社が開発したもので，ビットマップ・メモリをうまく構成できます．これには2つのポートがあり，一方のポートにコントロっラからのピクセル・データを読み出しパラレルで書き込み，それと同時に，もう一方のポートからピクセルデータをシリアル・ストリームとして送り出すことができるので，性能を相当上げることができます．

ビットマップ・メモリの制御はずっと，独立したディスプレイ・プロセッサ，たとえばAMDの**8150**，インテルの**82716**，TIの**TMS34061**などが行なってきましたが，現在は，その制御もインテリジェント・グラフィックス・コントローラが行ないます．さらにコントローラはCRTとのタイミングをサポートし，同期も行ないます．

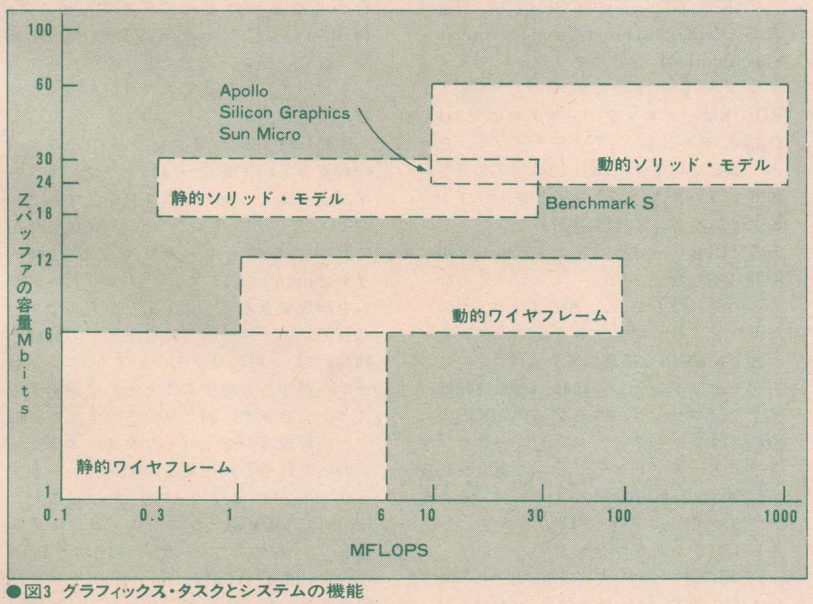


●図2 グラフィックス・エンジンの機能

基本的なグラフィックス・エンジンはCPUの機能と画面表示の機能を取り扱っています．グラフィックス・エンジンには，ソフトウェア・コマンドの解釈やディスプレイ・リスト処理機能が備わっています．実行ユニットは，CPUや，ディスプレイ・プロセッサ，CRTコントロールとのインターフェイスをとります．ディスプレイ・プロセッサはグラフィックス・データをシステム・メモリからフレーム・バッファに転送するときにアドレスの計算をします．ドット・シフタはビットマップをCRTに表示するためにシリアル変換を行ないます．新タイプのグラフィックス・コントローラはこれらのたくさんの機能を1つのVLSIチップに搭載しています．

ハイエンド・ハードウェア

設計者は，高度なグラフィックス・タスクのために，低レベルのジョブが必要とするよりもずっと計算能力が高く，高速な部品を使用します．典型的な高度なタスクとしては航空機のフライト・シミュレーション，3Dモデリング，コンピュータ画像処理，ビデオや映画作成用のコンピュータ・イメージ合成などがあげられます．このような専用のグラフィックス・システムは一組の演算回路から構成されています．この演算回路は種々の2次元ビットマップの座標を計算します．マスターグラフィックス・エンジンが最終的にビットマップの合成を行ない，スクリーンに表示します．



●図3 グラフィックス・タスクとシステムの機能

3Dのワイヤフレーム・モデルを回転させるといった高機能グラフィックス・タスクは1プレーンあたり12Mビットを必要とし，100MELOPSの計算能力を要求するとワイテック社は見積っています．ソリッド・モデリングはアンチエイリアシング（antialiasing），陰面消去（hidden-surface removable），複数の光源による陰影付（multi-light source shading）などが必要となるため，最高のグラフィックス・エンジンが提供できるよりも，さらに多くのメモリや計算能力が必要でしょう．

多光源による物体の陰影付けや回転には多くの複雑な計算を必要とするので，もし，それをリアルタイムに画面表示しようとすればVAXなどのミニコンピュータを独占してしまうほどです．たとえば，ハイエンド・グラフィックス・ターミナルを製造しているスペクトラグラフィックス社では，なめらかな線や曲線を表示するには約4千，陰面消去には1万，多光源による陰影付けには2万ステップのVAXの命令を必要とするだろうと見積っています．

さらに，3Dの回転，遠近計算（perspective calculation），クリッピングなどのリアルタイム処理では，6～12Mビット（約1Mバイト）が各々のビット・プレーンに必要になるだろうと，ディスプレイ・リストを処理する高速数値演算プロセッサのメーカー，ワイテック社では見積っています．実際に，1280×768×8ピクセルのグラフィック・スクリーンでワイヤフレーム・モデルを回転させるには，1～100MFLOPS必要だと同社では指摘しています．ソリッド・モデルの場合は計算量がずっと多くなります．陰面の消去，多光源による陰影付けなどには，静止画においても50MFLOPS以上を費やし，30Mビットのフレーム・バッファを必要とします．そのイメージをリアルタイムに回転させようとすると，現在の最も速いワークステーションが提供するよりも多くのメモリや，浮動小数点演算が必要となるでしょう（**図3**）．

強力な演算機能

浮動小数点演算や3Dクリッピングは，高機能グラフィックス・ワークステーションの中核を成すものです．ワイテック社のNMOS1030/1033浮動小数点演算プロセッサは10MFLOPSを達成しています．CMOS版の1230/1233も同じ速度です．マルチプル・データ・ドスを持つ3131/3332は，32ビットのホストCPUで使用することにより20MFLOPSを達成します．これらのチップには，単精度（32ビット）乗算器，ALU，レジスタ・ファイルが搭載されています．さらに，ワイテック社では，1年以内に40MFLOPSに達するプロトタイプを開発するとしています．

加えて，ワイテック社の32ビット整数プロセッサWTL7132，および，32ビット・シーケンサ7136は，1命令を100ナノ秒のクロック・サイクル1つで実行することができます．7132，7136および浮動小数点演算器3132の3チップ構成により，算術オペレーションはALU，乗算アキュムレータ，32ビットビット・レジスタ・ファイルおよびシフト・マージ・ユニットに分担されます．したがって，ディスプレイ・リスト・プロセッサは1つあたり10ピクセルからなるベクタを1秒に50万本以上も生成できます．

これに対して，高機能のApollo DN580ワークステーションのために作られた高速グラフィックス・アクセラレータは，10万ベクタ/秒となっています．また，Apolloのハードウェアは PHIGS（Programmers Hierarchical Interactive Graphics Standard）の3Dサブルーチンをハードウェア化するという面でも進んでいます．

しかし，このような高性能なアクセラレータや浮動小数点演算チップはイメージを作るだけで，そのイメージを画面に表示はしません．これらのチップはイメージに陰を付け，3次元的イメージを2次元の座標空間に変換し，ラスタ・エンジン用にディスプレイ・リストを作るのです．ラスタ・エンジンこそ，まさに，電子的な"idea"をビジュアル・イメージに変換するユニットです．

高性能なシステムでは，このラスタ・グラフィックス・エンジンは，VLSIではなく，高速なビットスライス・チップから作られています．すべての命令は，スピードのために，マイクロコード化，または，ハードウェア化されています．たとえば，1280×1024ピクセルで60Hzのノンインタレースの画面において，1つのピクセルを塗るのに約9ナノ秒を要します．したがって，200万ピクセルのビットマップは約125MHzでスキャンされることになります．

ポピュラーなビットスライス・プロセッサ，2901ファミリの他にもアドバンスト・マイクロデバイス社は，ディスプレイ・リフレッシュ・コントローラAm8158，カラーグラフィックス・パレットAm8151，ビデオ・タイミング・コントローラAm8151，ビデオ・シフト・レジスタAm8157，そして，パラレル/シリアル・コンバータからなるグラフィックス・エンジンをサポートしています．これらのチップはすべて125MHzで動作します．さらに，ビデオ・シフト・レジスタ8177はECLコントロール・ロジック・コンパチブル（メモリポートはTTLコンパチブル）で，200MHzで動作します．

高速動作を目標とした，似たような一連のICは，ナショナル・セミコンダクタ社でも開発中です．近く供給されるDP8500シリーズのうち，16ビット・ビデオ・シフト・レジスタDP8515は，4ワードのFIFOメモリを搭載しています．まもなく登場するBitBLTプロセッシング・ユニット（BPU）はDP8500シリーズのラスタ・グラフィックス・プロセッサのスレーブとして，または，独立な他の種類の16ビット・マイクロプロセッサのスレーブとして動作します．BPUは標準的なD-RAMまたはV-RAMと組み合わせて使います．また，CPUをフレーム・バッファに接続することができます．シリーズ中の他のチップと同様，ビデオ・クロック・ジェネレータもバイポーラとCMOSで構成されています．インターフェイスはECLロジック・コンパチブルで，ジェネレータは225MHzで動作します．

中クラスのコントローラ

中クラスのインテリジェント・コントローラと異なり，ハイエンドなグラフィックス・エンジンは，非常に少ない描画コマンドしか実行できません．一般に，高速なグラフィックス・エンジンでその最高速を達成するには，膨大なソフトウェアの開発が必要です．アプリケーションを書くプログラマーに，規格化されたインターフェイスを提供するのを目的としたグラフィックス・ソフトウェア・スタンダードが提案されていますが，今度は，スタンダード・コールをハードウェア・ルーチンに変換するソフトウェア・ドライバを書くことが，困難な仕事になるでしょう．しかも，ソフトウェア内部に，命令実行の前に常に中間コマンド・レベルが介在することによって，システムの速度は低下します．

しかし，中クラスのオフィス・システムでは，ユーザーに対する使いやすさが，スピードよりも優先します．実際，そのようなシステムのメーカーは，ハイエンド・システムのメーカーよりも，ずっと熱心にグラフィックス・スタンダードをサポートしようとしています．

標準化の対応

PHIGS，GKS，VDI/CGIおよび，最近発表されたDGIS（Direct Graphics Interface Specification）などのグラフィックス・スタンダードが注目されてきています．PHIGSはハイエンド・システムのための3D描画，モデリング・アプリケーションをサポートしています．GKSは2Dのタスクを対象としています．グラフィック・ソフトウェア・システムズ社はGKSのサブセットであるVDIをパーソナル・コンピュータ用に開発しました．

この会社はもちろん，少なくとも6つのハードウェアおよびソフトウェアのメーカーとともにDGISも推進しています．このスタンダードはインテルの8086，8088，80286マイクロプロセッサ，ならびにPC-DOSのためのグラフィックス・コントローラやソフトウェア・アプリケーションに適用されます．DGISでは，ROMとコマンド・インタープリタが，ホストCPUとグラフィックス・エンジンとを仲介します．

DGISのコマンド・セットには，ディスプレイのクリア，カーソルのオン/オフ，ビットマップの操作（生成や位置ぎめ），グラフィクス・プリミティブ（線，円，矢印，塗りつぶし，ピクセルアレイ）の描画処理，表示色などのアトリビュート・コントロール，ホストCPUからのスクリーンへの問い合わせなどが含まれています．加えて，DGISはいくつかのIBM PC ROM BIOSファンクション，たとえば，カーソル・コントロール，ページ・スクロール，文字列表示などをサポートしています．

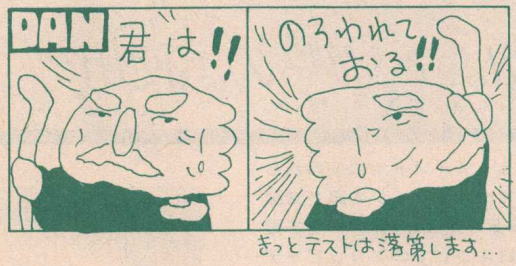
ROMコードはマイクロコード・ドライバからできています．これは，グラフィック・ソフトウェア・システムズ社が，インテルやTIなどのコントロール・プロセッサ用に，ソフトウェア・メーカーが一般的な（generic）グラフィックス・プログラムを作成できるように工夫したものです．これで，ユーザーはどんなタイプの8086，80286マシン用のソフトウェアも，コントローラの種類を考慮することなしに使用することができます．同じソフトウェアが，低，中，高解像度のグラフィックス・スクリーンのいずれでも動作するので，グレードアップが容易に行なえます．さらにまた，DGISはVDI/CGIとシステム・コールを共有しているので，ユーザーはIBMのPGA（professional graphics adaptor）などの高解像度のシステムが現われれば，VDIソフトウェアを走らせることができるようになるでしょう．

DGISグラフィックス・システムをサポートするメーカーは，広範な性能の領域にわたっています．普及型システムにおいて

は，IBMの現在のEGA (enhanced graphics adapter) スタンダードに準拠したチップを製造しているメーカー，パラダイス・システムズ社や，チップス・アンド・テクノロジーズ社などが挙げられます．パラダイス・システムズは，ASICテクノロジーを利用することにより，IBMのEGA用の最初のワンチップ・グラフィックス・コントローラを製造できるようになりました．この84ピンのコントローラ，PEGA-1にはシーケンサ，CPUインターフェイス，ビデオ・アトリビュート・コントローラ，CRTコントローラが集積されています．これに対して，チップス・アンド・テクノロジーズ社はこれらを4つのCMOSデバイスに割り当てています．

インテルやTIのようなICコントローラのメーカーは，中程度の性能を提供するためにDGISをサポートします．インテルは次のように述べています．「ICコントローラと技術の多様化によってDGISをサポートするようになりました．さらに，設計者は，ハードウェアやソフトウェアのスタンダードにより多大な恩恵を受けており，これらのスタンダードがインプリメントされているデバイスが選択されるようになるでしょう」．

最高のグラフィックス・タスクを目指しているマイクロフィールド・グラフィックス社では，IBM PC ATとXT PC用の高解像度（1024×800ピクセル）4プレーンのカラーコントローラにビット・スライス構成をとっています．もちろんマイクロフィールド社はDGISをサポートしています．



RANDOM BOX　S1用FM音源カードにジョイスティックを!

■川口英俊

I/O'85年6月号のS1用FM音源カードにジョイスティックを付け加え，さらに本体から音が出力されるようにしました．

回路図を見ればわかりますが，YM-2203から線を延ばし，47kの抵抗からSOUND-INにつなげるだけです．

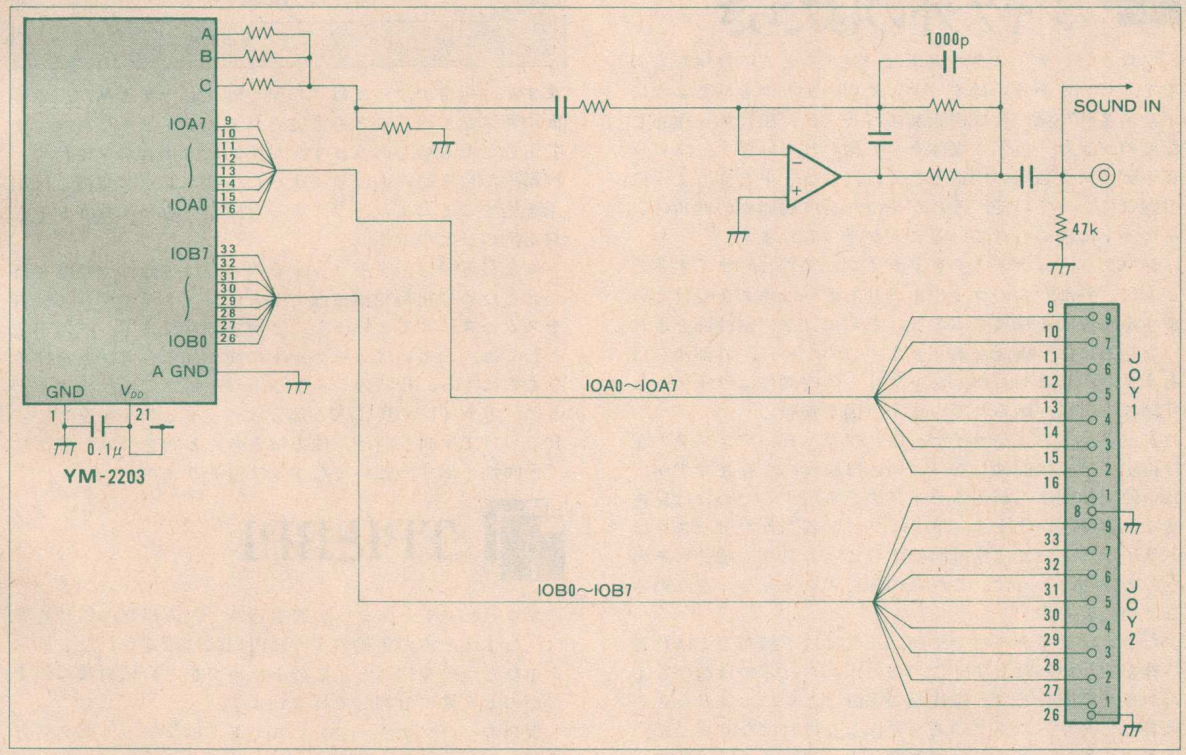
I/O'86年3月号の，FM音源ソフト〝翌弦〟は，

```
2210 POKE&HFF1F,ADDR
2220 POKE&HFF1E,PARM
```

↓

```
2210 POKE&HFFE7,ADDR
2220 POKE&HFFE6,PARM
```

とするだけです．



フロッピーディスクの話

トラブルの半数はユーザーの誤使用?!

■越田　寛

主としてホビーあるいはアミューズメント用に使われるパソコンにさえ，最近ではディスク・ドライブ内蔵が常識になりました．また16ビット・モデルがOA機器の一角を確実に占めている今日，情報記録媒体としてのフロッピーディスクはますます重要な存在になっています．

このフロッピーディスクの最近の動向を大別すると，8インチあるいは5.25インチその他の既存のタイプの高品質・高信頼化と，新しい技術によって小形～大容量化を目指すといったことになると思います．

この2つは，技術的にはもちろん互いに関係する事柄が多いのですが，ここではフロッピーディスクの現状と，高品質・高信頼化に向けての新しい技術などを中心に話を進めます．

意外に重要なジャケットのはたらき

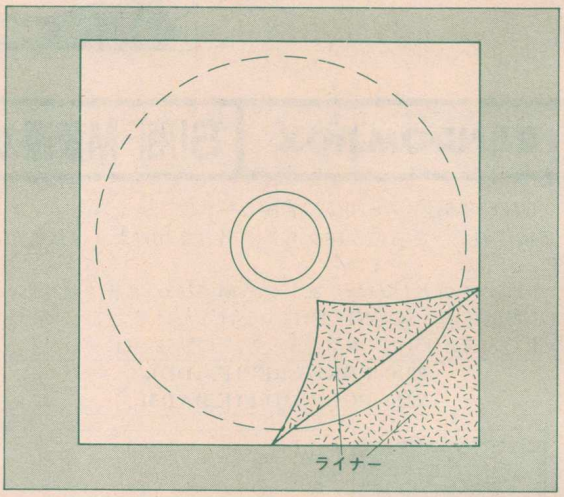
フロッピーディスクの構造は一見するとごく簡単なものです．ビデオあるいはオーディオ用のテープを同じようにポリエステル系の合成樹脂製のベースに，磁性体を塗布したものが記録・再生の媒体として使われています．フロッピーディスク独特の構造としては，レコードと同じように円盤状になっていて，それがやはり合成樹脂製の四角のジャケットに納められていることが挙げられます．

ジャケットはディスクをドライブに装着しやすくするとともに，外部からのゴミやホコリあるいはキズを受けないように磁性面を保護すること，さらには常に磁性面をきれいな状態に保つ機能があります．このために，外部からはあまりわかりませんが，ジャケットの内側にはライナーと呼ばれる材料が貼られています（図1参照）．

ジャケットおよびライナーは，フロッピーディスクの記録再生には直接関係しない，いわば脇役的な存在ですが，高い使用頻度にも耐えるディスクを実現するためには見逃せない部分といえます．ドライブに装着されたディスクはドライブによっては常時回転することもあり，磁性層そのものの強化とともに，これらの部材のクォリティを高めることが必要です．

たとえばライナー材ですが，ここには不織布とよばれる特殊な布が使われます．この布に求められるのは適度な柔らかさや隙間などで，磁性面の保護とともにホコリなどを吸着してクリーニング効果を発揮しなければなりません．また，一般にライナーは接着剤によって絡みあげられていますが，場合によってはこの堅く硬化した接着剤が，磁性面にキズをつけることも考えられるので，こうした面にまで留意したものもあります．具体的には接着剤を使わず，純繊維だけを絡みあげライナーに特殊エンボス（押し）加工を施すことにより，ライナーを固定する手法などがその対応例のひとつです．

図1 ライナー



また最近では，ジャケットそのものに平面性や強度を持たせるために材料や構造面で工夫をし，ドライブへの装着をスムーズにするといったことが挙げられます．その手法としては，たとえばジャケットに使われる合成樹脂を厚手なものにする，板状のジャケット材を折って袋状にするときに，ドライブの奥に入る部分はヘッドとの接触を考えてRをつけて半折り曲げ，他方はきちんと角をつけた形にして平面性を出す，といったタイプもあります．

TPIとBPI

フロッピーディスクへの書き込み・読み出しの信号処理は，ちょうど木の年輪のように円周状に設定されたトラックをひとつの単位とし，このトラックをさらに扇状のいくつかのセクタに分割して行ないます．

現在のパーソナル・コンピュータではソフト・セクタ方式がとられ，トラックあるいはセクタの設定はコンピュー

▶先日必要にせまられて，ヘッドホンラジカセを買いました．機種はAIWAのCassette Boyというやつで，5バンドのグラフィック・イコライザが付いていて好みの音がつくれるのが気にいっています．しかしその一方で，考えてしまうことが一つあります．それはイコライザによって音質を変えてしまっては，その曲のレコーディング・エンジニアを無視していることになるのではないだろうか？ということです．もと

写真1 従来の接着剤を使ったライナー材(電子顕微鏡写真)

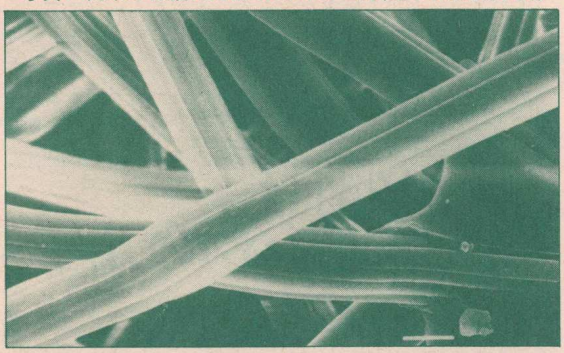


写真2 純繊維だけを絡みあげた新タイプのライナー材

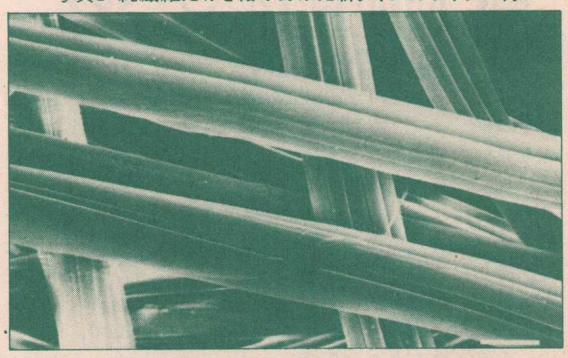


写真3 従来のジャケット

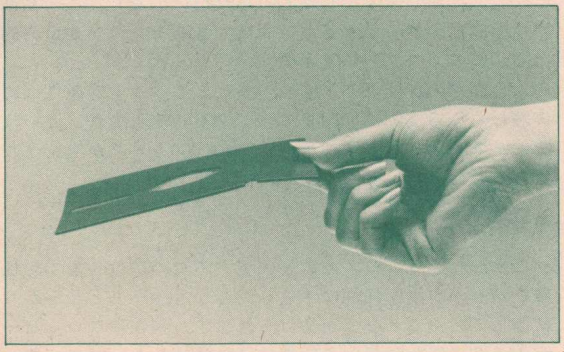
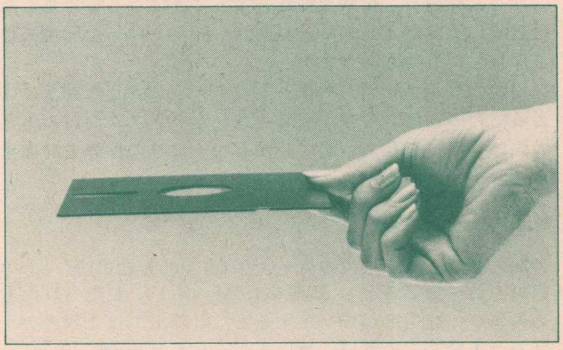


写真4 強度を持たせたジャケット



タ側のシステムが受け持っていること，そして実際にはフォーマットという作業で設定されることは皆さんもよくご存知のことでしょう．

たとえば，MS-DOSは1セクタを512，あるいは1,024バイトというフォーマットにしており，一般にBASICでは1セクタを256バイトにしています．このように1トラックを何セクタにするか，あるいは1セクタに何バイト分を割り当てるかなどは，OSなどのシステムによって異なります．

したがって，たとえば同じミニフロッピーディスクの2HDタイプを使っていても，あるシステムでは約1Mバイト，別のシステムでは約1.2Mバイトの記憶容量になるといったことがあるわけです．

●TPIとBPI

こうしたことからいえば，フロッピーディスクは，いわばある規格のもとに作られた白紙のノートのようなものです．そして，そのフロッピーディスクの規格の代表的なものはTPIとBPI値といえるでしょう．そして，TPIはノートに引くケイ線，BPIは文字の大きさにたとえることができます．

さらにディスクのサイズは，ノートでは判型に相当します．8インチのディスクは大判の，そして3.5インチのマイクロフロッピーディスクは手帳サイズといったところでしょうか．現在のフロッピーディスクの技術は，大判のノートと同じ内容を手帳にも書き込むことができるまでになっていることを考えると，いかに大変なものかがわかります．

TPI (Track Per Inch) は磁気ヘッドの進行（内・外周を直線的に移動）方向に1インチあたりどれだけのトラック数が設定できるかというものです．

TPI値はディスクのサイズによって，あるいはシングル・トラックかダブル・トラックかなどによって変わります．たとえばミニフロッピーディスクの2HD，2DDタイプのTPI値は96，マイクロフロッピーディスクの2HD，2DDタイプは135になっています．

一方のBPI（Bit Per Inch）は，円周方向（線方向）に，1インチあたりどれだけの記録ができるかの最大記録密度を表わしています．この規格は磁性材の性能そのものに直接関係しており，BPI値を大きくしたかったら，より高密度な記録ができる磁性体の開発やその応用技術を開発する必要があります．

●2D/2DDと2HDの違い

このBPI値ですが，現実の製品では，たとえばミニフロッピーディスクの2D（両面倍密）タイプのBPI値は5,876，2DD（両面倍密倍トラック）タイプは5,922とごく接近しています．したがって2Dと2DDのディスクは実際には同じ磁気特性のディスクが使われています．

これに対して2HD（両面高密倍トラック）タイプはBPI値が9,869と大きく異なり，ディスク・ドライブの仕様も異なります（**表1**参照）．

同じ5.25インチのディスクなら，どれも同じようなものだといって，2HDのディスクを使うシステムに2DDのディスクを使っても，互換性はまったくないため，フォーマットすらできない理由がここにあります．2HD用の機種にはかならず2HDのディスクを使うようにしましょう．

表1 ミニフロッピーディスクの各タイプとおもな仕様

	2D	2DD	2HD
デンシティ	ダブル・デンシティ		ハイ・デンシティ
トラック数(本)/(TPI)	48×2/48	80×2/96	80×2/96
最大記録密度(BPI)	5,876	5,922	9,868
記録容量注(バイト)	500K	1M	1.6M
転送速度(ビット/秒)	250K	250K	500K
ディスク回転数(rpm)	300	300	360

注）アンフォーマット時

もとイコライザはオリジナルの音質を補正するための物だったわけで，自分の好みに合わせるというのとはちょっと違うわけです．などと偉そうなことを言っておきながら高音と低音をブーストしているのは何を隠そうこの私です．（南野桃子こと畑中弘行）

高品質ディスクへの対応技術

フロッピーディスクの性能・品質向上については，TPIやBPI値といった各種の規格に対応する電磁気特性を持った磁性体の研究開発などはもちろん，それ以外にもいろいろな面で開発が進められています．

パーソナル・コンピュータが本格的なビジネス機器の一員として定着した現在，当然ながら外部記憶装置にも波及し，それに使われるフロッピーディスクにも高い信頼性や耐久性などが要求されます．たとえば，パーソナル・コンピュータなどは機種によっては冷却装置を持たず，ディスク・ドライブ内もかなりの温度になることもありますが，こうした環境でも正常な動作をするようになってきました．最近では温度が4～60℃，湿度20～80%といった環境条件を保証したものもあります．

冒頭のライナーやジャケットの工夫もこうした要求に応えるための要件ですが，製品化されたディスクが読み書きの際にエラーを起こさず，しかも均一にその性能を発揮することが大きなポイントになります．

●エラーレート

例をあげると，1枚のディスクが1,000万(10^7)ビットの容量を持っているとして(概略1.2Mバイト)，製造されたもののエラー発生率が10^{-7}とすると，計算上では1枚のディスクに1ビットのエラーが出ることになります．

これではとても信頼して使うことができないので，実際にはもっと低く，一般にはエラーレートを10^{-9}ビット近辺にするというのが従来のグレードでした．この率はいまのディスクでいえば，たとえば統計上100枚を集めてきたときに1ビットの，あるいは1枚のディスクを100回使うと1ビットのエラーが出る確率を含んでいると考えられます．

一方コンピュータのICなどの素子のエラーレートは1兆分の1（10^{-12}）といわれています．もし先述のフロッピーディスクもこのレベルにまでエラーレートを抑えることができたら，10万枚中に1ビット，あるいは10万回の使用で1ビットのエラーということになります．

耐久性は3,000万パスの方向へ

一方，耐久性についてはどうでしょうか．

磁性面の検査システムの充実などで，エラーレートが向上することは，とりもなおさず初期状態の信頼性が高いということになります．しかし，それだけでなく，この初期状態の高信頼性をできるだけ持続できるディスクが最終的に高品質ディスクといえます．

この面での性能はパス回数，すなわちヘッドが磁性面に接触した形で実際に何回までのアクセスが可能か，というデータで表示されますが，今日では3,000万パスが実証されるものも珍らしくはありません．

●磁性層

こうした大きなパス回数を実現するためには，まず磁性層そのものが耐摩耗性にすぐれ，しかもベースとしっかり結合していることなどが挙げられます．現在のフロッピーディスクに使われている磁性体は針状結晶といって，ちょうど縫針のように大きな縦横比を持っています．この磁性体がバインダーによってベースと結合しているわけですが，一般的には，耐摩耗性強化のために，ヘッド材質より堅い物質が磁性層に含まれています．

ディスクの検査方法

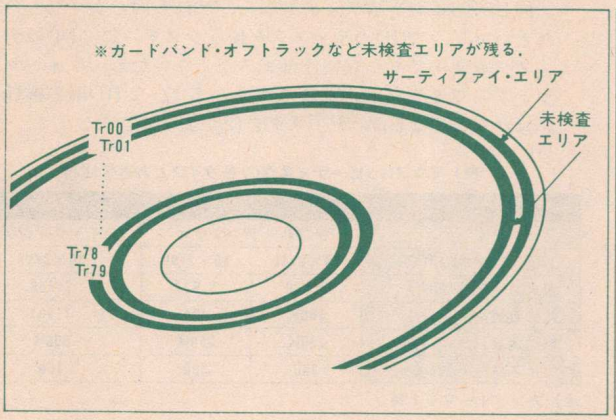
10^{-12}程度の高い信頼性を実現するためには，徹底した製造および品質管理技術が要求されます．このため，メーカーはさまざまなノウハウを駆使しているわけですが，たとえば3Mの場合，この夏に発売した〝マークQ〟シリーズの場合はレーザーを応用した磁性面の検査システムを導入しています．

従来のサーティファイヤー（検査システム）は，ヘッドが接触する実際のトラックをシミュレートする形でエラーなどをチェックしています(図A)．このチェックの場合でも，ディスク・ドライブのヘッドが実際に読み書きするトラックと，サーティファイヤーが検査したトラックが1対1に対応すればもちろん問題はありません．

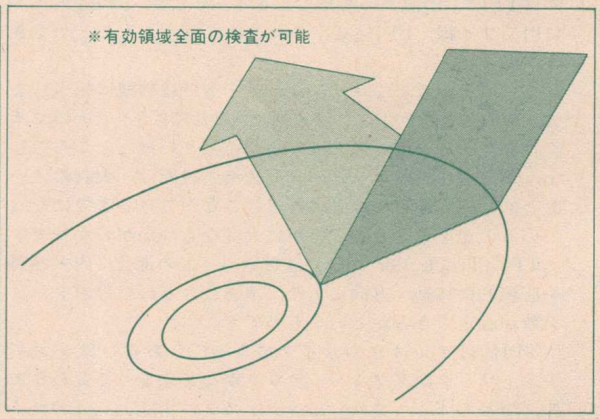
しかし，もしドライブによってトラック位置が微妙に異なると，さきほどのサーティファイヤーがチェックした磁性面以外の部分が使われる可能性もあります．この点を解決する手法のひとつが，非接触で磁性面を全面検査するレーザーオプティカル・システムです（図B）．

このシステムの特色としては，規格上

図A 従来のサーティファイヤによる検査



図B レーザーオプティカルによる全面検査の概念図



▶PCJまいにゃん君（PCJNo. 6・東京・A型），I/Oプラザ（I/O '86年9月号），ラジオPiO（PiO同号）掲載おめでとう！さすがPCJ東京支部代表者だけのことはある．堂々のPCJ2人目の登場である．私は大変嬉しい．他のPCJ会員の人も頑張りましょう．さあ来年度こそ毎号I/O，PiOにPCJを絶やさないようにして，PCJをメジャーかつ有名にしようではないか!!みんな協力するように！さあ，PCJは現在（8/21）11人，あと4人．ONBAKEスクエアというのが，8/15より交流サークルになっております．以上PCJ代表取締役（代表者）かつ岡山本部代表者の岡

この状態のままではヘッドが摩耗する，あるいはその粉などが磁性面を傷つけるといったことがあるため，たとえば特殊な潤滑剤を使うといった手法も導入されています．また，バインダーシステムに磁性体と同じ硬度の物資を充填することにより，ヘッド摩耗を防ぎヘッドにつまったゴミのみを取り除く，といった新しい技術もあります．

●センターハブの強化

耐久性ではもうひとつ，センターハブの強化といったことも見逃せません．

ディスクの中心にあって，直径30㎜ほどにあけられた穴（ミニフロッピーディスクの場合）をセントラル・ホールといい，この周辺をハブと呼びます．この部分をディスク・ドライブがチャッキングして正確な芯出しをするわけですが，装着のたびにドライブ内のコレットと呼ばれる円錐状の部品がここに入って芯出しをし，ディスクを押さえています．ここはディスクの各部のなかでも，もっともストレスを受け，また磁性体が剝離する頻度の高い部分です．したがって，この部分は，コーティングその他で強化するのがひとつの対応技術になっています．

一方，ブランドによってはハブ部分に強化リングを施したものもあります．これは，元はといえばドライブ内のコレットの仕上げの悪い外国のディスク・ドライブを使用し

写真6 ヘッドによる魔耗

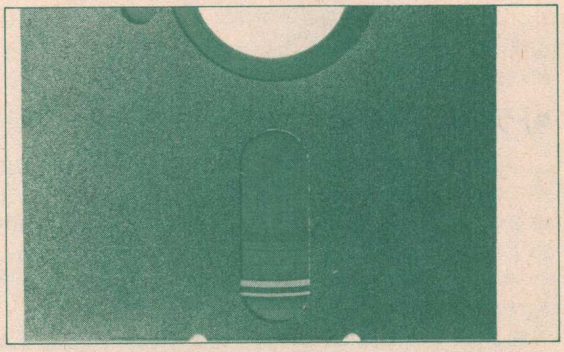


写真5 センターハブのコーティングの剝離剤

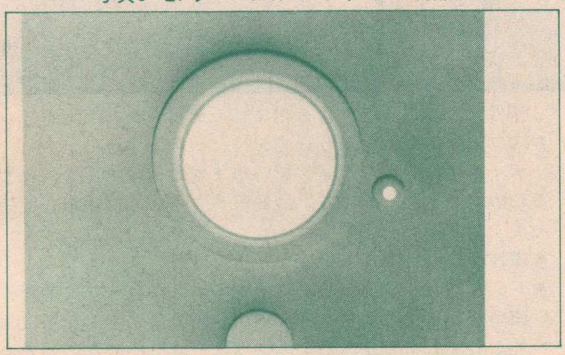
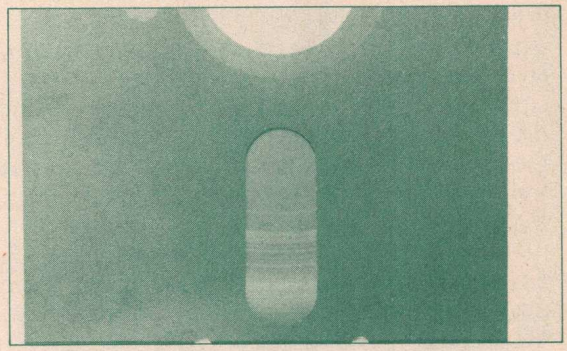
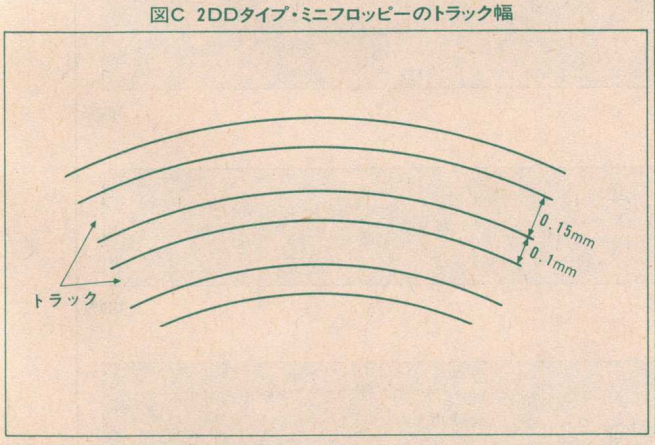


写真7 ライナーによるスクラッチ



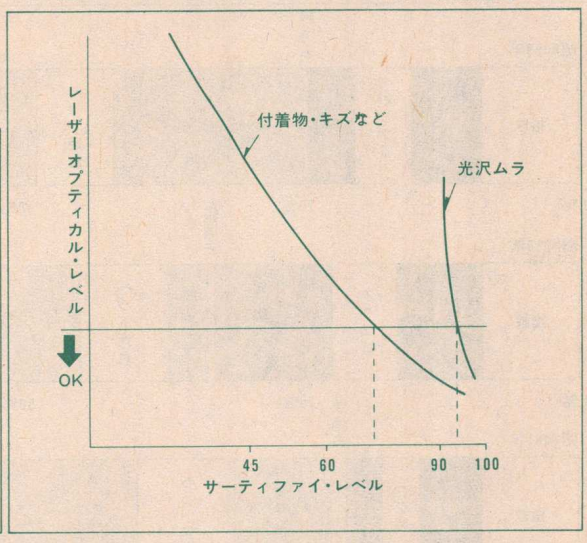
トラックとトラックの間のいわば分離帯（ガードバンド）になっている部分まで完全に検査するため，どのドライブに装着されても品質が保証できることがまず挙げられます．いうまでもありませんが，ディスクそのものは全面が同一特性の磁性面になっており，ガードバンドとトラックはドライブ側のヘッドの動きによって区別されます．参考までに2DDのミニフロッピーディスクのトラックとガードバンドの関係を図Cに示します．

図C 2DDタイプ・ミニフロッピーのトラック幅



なお，この光学システムがどれだのレベルで磁性面をサーティファイするのかは，図Dを見てください．この図では磁性面に見られる付着物やキズの量および磁性面の光沢ムラとサーティファイ・レベルが2本の曲線で示されています．一方，レーザーオプティカル・システムで検査をし，OKを出すレベルは1本の直線で示されています．この直線が2本の曲線と交わる点が，このシステムの付着物やキズおよび光沢ムラに対するそれぞれの検出能力になるわけです．

図D レーザーオプティカルシステムのエラー検出能力



山のまもくんことPCJしーずんでした．えっ，PCJ1人目の登場は誰かって？もちろん，わ・た・し・だよ～ん．では，So long./Good-bye.
（PCJ・青空のかけら・しーずん）

たときの，ハブの変形のひどさに対応した必要悪といってもよいのです．

このリングですが，メーカー以外で補強用リングを貼り付けることは避けてください．リングがずれて貼られると，確実にトラブルのもとになります．

最近のディスクでは，コーティング強度を向上させればリングは不要なこと，現在のディスク・ドライブでは正しく使えば変形は起こさないということから，強化リングを使わないディスク・メーカーもあります．

●トラブルの原因

以上のように，最近のフロッピーディスクは数年前に比べて格段の進歩をとげています．ではこのように細心の注意をこらして製造されたものが，実際のフィールドではどのような扱いをされ，どのようなトラブルが発生するのかのデータを紹介し，ひいては正しい使い方を考えることで結びとしましょう．

図2はこの3年間にトラブルを起こしたということで調査をしたディスクのトラブル要因を調べたものです．個々のトラブルの内容は説明しなくてもわかると思います．

このデータのうち，いわば使い手の不注意な扱いや勘ちがい，あるいはミスなどに当たるものとしては，指紋あるいはゴミやキズを付けてしまったもの，誤消去やヘッド汚れなどがあります．これらを合わせるとおよそ20%になり，しかも年代とはあまり相関性がありません．また，さきほどのハブ部分のトラブル……ハブカミは年々減っていることもわかります．

一方，エラーと思われたのに，実際には異常はなかったという結果は年々多くなっていて，昭和61年（半年分）では50%以上を占めています．したがって，このデータから考えると，使い手がより注意深く，上手にフロッピーディスクを使えばトラブルの半分は避けられるともいえます．

このデータからもわかるように，フロッピーディスクは少なくとも信用あるブランドのものを使うかぎり，ディスクそのものの品質に直接起因するトラブルは非常に少なくなっています．

●使用上の注意

写真8 指紋，キズなどによる出力低下

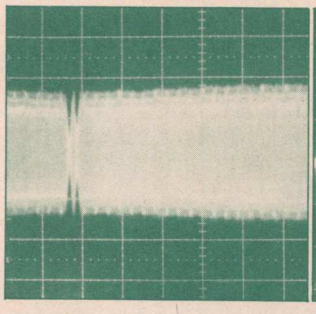


写真9 ハブカミによるトラックズレ

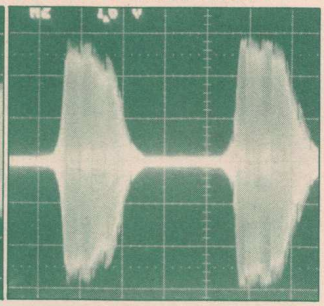


写真10 磁石などによる誤消去

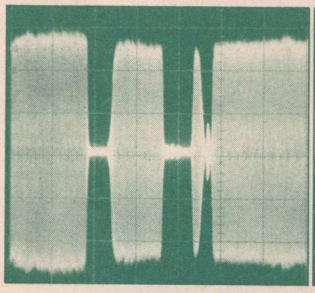
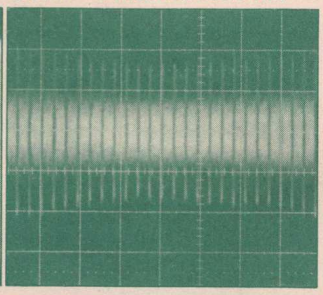


写真11 ヘッド汚れによる波形不良



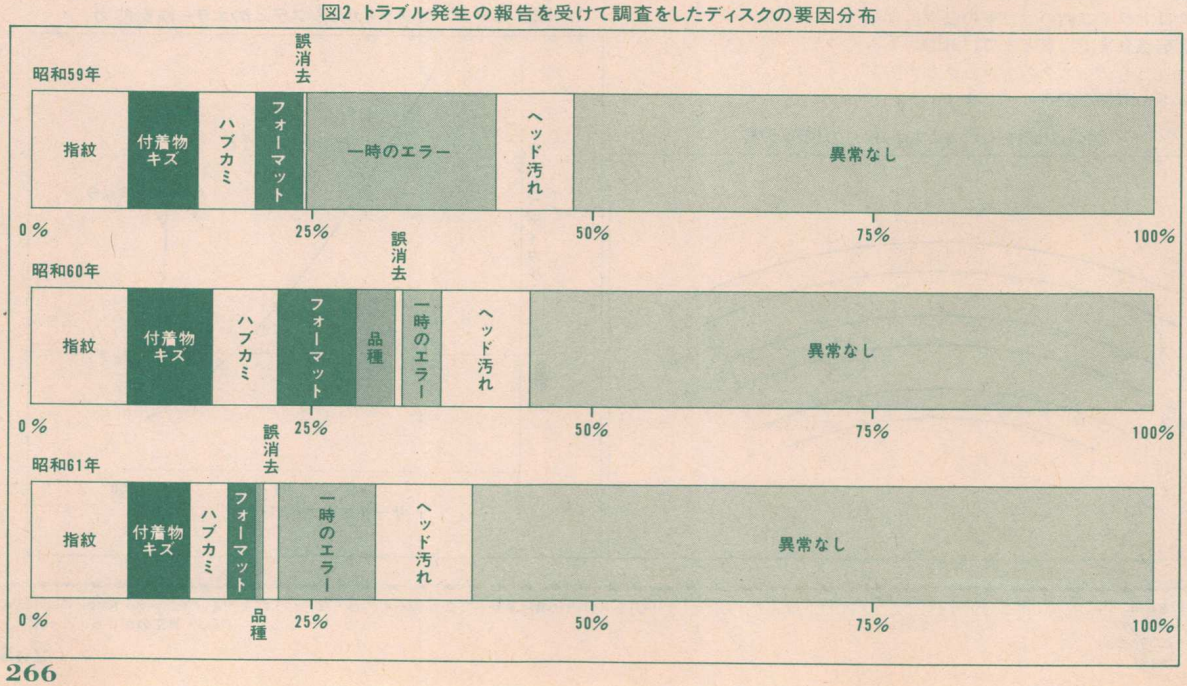
参考までに，トラブルを起こしたディスクの出力をオシロスコープで観測した写真をお目にかけます．

ディスクに収めたデータをいつまでも信頼あるものにするために，初心に帰って，最低限つぎのことに注意して使ってください．

- 磁性面に直接触れて指紋などを付けない．
- ドライブから取り出したら，まずエンベロープに納める．使い終わったディスクをうっかり床に落とす．などは論外としても，とりあえずエンベロープに納めることでかなりのトラブルが避けられます．
- ケースにいれて保管する．
- ディスクをドライブに入れたままで電源のオン・オフをしない．

こうした取り扱いの基本を身につけることで，かなりのトラブルが避けられるので，ぜひ実行してください．

図2 トラブル発生の報告を受けて調査をしたディスクの要因分布



WORLD MAP

●マイコン・ファンのための海外情報

▶シドニー●Sydney,Australia

■Wayne Hobden(シドニー在住)

I/O読者の皆さん，こんにちは．今月は，私にとって，たいへん忙しい月でした．というのは，メルボルンのDECUSカンファレンス（DECユーザー会議）に出席し，COMDEXオーストラリアを見学し，さらに，1週間の経営セミナーに参加したからです．おかげで，面白い話題をお届け出きそうです．

まずは，COMDEXオーストラリアについて報告しましょう．今回の出展社は，わずか30社で，入場者もわずかでした．やや盛り上がりに欠くショウでした．目立った動きと言えば，Disk Smith社という電子パーツのチェーンストアが，Multitech社と組んで，IBM PC/ATの互換機を開発したことです．このマシンは，DSE PC-900 Multitechと呼ばれ，価格はA$6,995（約685,510円）．80286CPU，512KB RAM，20MB HDD 1台，360KB FDD 1台，12インチ・グリーンモニタ付．他の互換機とあまり変わりばえしないように見えますが，実際はスタイリッシュで，キーボードの配列がよく，テンキーとカーソル・キーが独立しています．

ところで，NECは，オーストラリアでは，成功を収めているメーカーの1つです．同社は，これまでに，IBM互換機とは異なった路線を進み，ユニークで優れたマシンを販売してきました（ディスプレイの解像度は，他のメーカーと比べて，特に優れています）．この独自路線を行くNECも，今回，ついに"APC IV"というIBM PC/AT互換機を発表したのです．APC IVの外形は，PC/ATとよく似ています．仕様は，640 KB RAM，40MB HDD 1台，1.2MB FDD 1台，そして，高解像のカラーモニタ付．価格は，A$9,933（約973,434円）．しかし，このマシンも，価格の点では，台湾製の互換機にはかないません．A$5,000（約490,000円）も出せば，同仕様の台湾製PC/AT互換機が買えるからです．

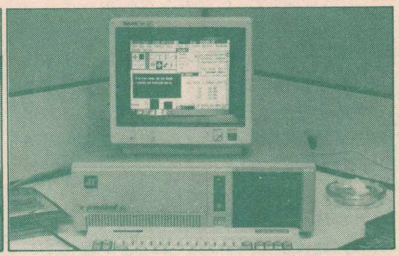
さて，次は，プリンタに関する情報です．現在，オーストラリアでは，エプソン，NEC，ブラザー，アップルなどのプリンタがよく売れています．今年の第1四半期には，売り上げ台数，売り上げ額ともに，エプソンがトップに立ちました．しかし，販売店網にやや難があり，人気のFX-105の売れ行きが伸び悩んでいます．この点，多くの販売店網を持つNECは，今後，有利な販売合戦を展開するでしょう．この他にも，伊藤忠，ヒューレット・パッカード，スター精密，シチズンなどが頑張っています．特に，シチズンは，大規模な広告作戦を展開し，プリンタの売り上げを伸ばそうとしています．しかし，"シチズン"と言えば，時計のイメージが強いので，イメージ転換に，もう少し時間がかかりそうです．

シドニーでの今週のビッグニュースは，IBMがPC/XTとPC/ATの中間機種を発売すると発表したことです．詳しいことはまだわかっていませんが，一部では，DEC社の新型マシンを迎え撃つことが目的だとも言われています．DECの新型マシンというのは，80286ベースのIBM PC互換機"VAXMATE"です．このマシンは，MS-DOSウインドウを始めとする1BM PCのソフトウェアが実行でき，さらにVT-200をエミュレートし，DECNETのターミナルとして使えます．VAXMATEの仕様は，1MB RAM，360KB FDD 1台，エサーネット準拠のDECNETインターフェイスが付いています．また，本体と一体型のモノクロ！モニタも付いています．このように，VAXMATEはIBM互換機でありながら，VAXシリーズともデータを交換できるので，IBMにとっては脅威なのです．このマシンのオーストラリアでの価格は，まだ発表されていませんが，私の予想では，A$13,000～$15,000（約1,274,000円～1,470,000円）になりそうです．VAXMATEについての詳しいことは，また，情報が入りしだいレポートします．

さて，今月は，メルボルンのパソコン・ショップを紹介しましょう．店の名前は，ACIコンピュータ・サービス（319-325 Collins St., Melbourne）．この店は，主としてIBM製品を扱っていて，ウインドウには，IBM Convertible（ラップトップ）が展示してありました．ご来店の際には，ぜひ，マネージャーのアラン・テイントン（Alan Tainton）さんに声をかけてください．







▶ソウル●Seoul,Korea

■Tak Younsang(ソウル在住)

日本の皆さん，こんにちは．今回も私が，ソウルからレポートします．ジャーナリストという仕事柄，内容がやや堅くなってしまいましたが，どうぞ悪しからず．今後，皆さんのご期待にそえるよう頑張りますので，よろしくお願いいたします．

さて，このところ韓国では，ソフトウェアの著作権問題が大きく採り上げられています．最近の動きとしては，韓国と米国との間で，ソフトウェア保護法が結ばれ，韓国の国会に上程されようとしています．順調に行けば，来年の7月1日から実施されそうです．その他の国のプログラムに関しては，韓国がUCC（世界著作権協会）に加入した時点で，保護されることになっています．

このソフトウェア保護法が実施されれば，同時に多くのマシン（特に米国製）が韓国

に入ってくることでしょう．しかし，すでに，IBMは韓国のハードウェア会社とIBM PC/ATの販売契約を結び，近く販売する予定です．

次は，IBM互換機の話題です．

●韓国産，PC/XT互換機が米国に進出

韓国の現代電子が開発した699ドルのIBM互換機を米国のBLUE CHIP ELECTRONICSが，米国内で販売するとのことです．BLUE CHIPのジョン・ロッシ社長によると，すでに12万台が契約されたといいます．このBLUE CHIP PCは，IBM-PC/XTクローン機で，PC/XTよりは小型で，512KB RAM，320KB FDD PCなどが装備されているとのことです．BLUE CHIP社と現代電子は，IBM PC/AT互換機もすでに開発しており，低価格で販売する計画だそうです．

▶カリフォルニア●California, U.S.A

■George R. Bunch（カリフォルニア在住）

今回は，特別に，カリフォルニアのBBSレポートをお送りします．

◆　◆

RSVP BBSシスオペ　Jim Thomas
Fremont, CA. (415)659-9169, 24hrs, 300/1200bps

〝RSVP〟とは，私が運営するBBSの名称であり，これはフランス語で「返事をください」を意味する〝Repondez Sil vous plait〟の頭文字を取ったものです．PSVPのホストシステムは，20MBの拡張ディスク付きのIBM XT (512KB RAM)，そして5インチ・フロッピードライブ2基を備えており，サンフランシスコ在住のTom Jennings氏によって書かれた〝FIDO〟と呼ばれるソフトウェアを使用しています．

RSVPは，1日24時間いつでもアクセス可能で，全世界に散らばる1,000以上のBBSホスト局を結ぶFIDOネットワークに参加しています．毎日，グリニッジ標準時の午前9時から10時の間に，各々のホスト局は，そのFIDONETと呼ばれるネットワークを通じて，各々目的のホスト局に対して，メッセージやファイルをパケット化し，送り始めます．これらのパケットの中味は，主に電子メイルですが，時にはオンライン会議やニュース・ファイルも含まれています．

私は，趣味として，またサンヨーのMBC-55Xシリーズ・コンピュータのサポートを目的として，2年前に，このRSVPを開設しました．しかしながら，当初のこの目的は，必ずしも理想的なものではありませんでした．というのは，後にサンヨーが，それらのモデルの製造を中止してしまったからです．それから，いろいろと模索し，昨年の1月に〝Doctor Who〟というSFテレビ・ドラマのテーマを紹介したところ，このBBSで一番活発なボードとなったのです．IBMとFIDOに関するボードもサポートしていますが，この種のテーマは，他の多くのローカルBBSでサポートしているため，アクセス回数は多くても，いまひとつ盛り上がりを欠いています．

〝Doctor Who〟に続き，昨年の12月には，〝Amiga〟というテーマを提供したところ，これも同じく人気を集めています．このころ，〝ECHOMAIL Amiga Conference〟というサービスを始めました．このサービスは，RSVPを含む10局のBBSホスト局がFIDOネットワークを通じて，ニューヨークのAmigaのカンファレンス本部と，Amiga関係のメッセージを交換し，カンファレンスを行うというものです．

●PSVPのメッセージの一例

```
(SEND/KILL)

TO: All on NODE 425 From: Todd Looney on NODE 27
22 Jun 86  13:35:19
SUBJECT: New BBS in the 143 net

  ************************************************************
  **                                                        **
  **                      The LOONEYBIN                     **
  **                 Fido Bulletin Board 143/27             **
  **                    300/1200/2400 Baud                  **
  **                      408-293-7894                      **
  **                                                        **
  **  This bulletin Board is dedicated to the memory of all **
  **  who served their country during the Vietnam War, and  **
  **  there is a special message section for anyone to voice **
  **  their feelings about the subject of Vietnam.          **
  **                      . . . . . .                       **
  **  There is also a section in the message area for       **
  **  animal lovers as we are strongly opposed to cruelty to **
  **  animals of any kind.                                  **
  **                      . . . . . .                       **
  **  There is also a fairly well stocked FRIVOLITIES files **
  **  area, and a newly added puzzles section called simply **
  **  "Life's a Puzzle" which we encourage users to share   **
  **  their favorite puzzles with others.                   **
  **                                                        **
  **  ON LINE 24 HOUS A DAY (EXCEPT DURING MAINTENANCE)     **
  **                                                        **
  **  We're looking forward to hearing from you!            **
  **  Nancy and Todd Looney, Sysops                         **
  ************************************************************

       READNSG Version 2B 5 November 1984
       by Kurt Reisler - SYSOP - FIDO#74 - The Bear's Den
```

現在のRSVPのボードの種類は，次のとおりです．〝Generic〟，〝FIDOMAIL〟，〝Doctor Who〟，〝IBM〟，〝Technical Information〟，〝Amiga ECHOMAIL〟，〝Local Amiga〟，〝Atari 8-bit〟，〝Atari ST〟，そして〝Politics〟．各ボードへのアクセスの比率は，概算で，IBM 40%，Amiga 35%，Atari 5%，Doctor Who 5%，そしてその他はFIDOとフリースペースとなっています．

私は，この私のBBSがたいへん気に入っています．毎日，少なくとも30分はアクセスしており，そのときにいつもいろいろなことを考えます．私が1984年にこのRSVPを始めた頃は，ソフトウェアの不正コピー，ハッキング，それに数々のハイテク犯罪に対して，実に多くのユーザー達が恐怖を感じている事を知り，本当に驚いたものです．それ以来，私は，この世の中にはまだまだコンピュータ，もしくはコンピュータ産業に対しての知識や認識がまったくない人達が数多くいるということ，そして，その事実に気付いていない人たちも多いということを実感し続けています．私達は，技術開発の最先端にいながら，その最大の障壁が一般大衆の受け入れ方にあることに，まったく気づいていないのです．

しかし，パソコンやビジネス・コンピュータの価格が下がるにつれ，より多くの人々がコンピュータとこの産業界についての知識を深めつつあることはたいへん喜ばしいことです．現在の驚異的なコンピュータ・ネットワークの発展により，これまで多くの問題と不満を抱えていたユーザー達が，ネットワークを介して具体的な解決策や情報を得ることができ，そして，一方では，彼らがこのコンピュータ産業の成長を促しているのです．

今後もこのRSVPが，この地域にある他のBBSとは一味違ったユニークなBBSとして発展して行くよう，努力したいと思います．

CAVES OF APTOS シスオペ George R. Bunch Freedom, CA. (415)688-9629, 2,400pbs

"CAVES OF APTOS"（アプトスの洞穴）のホストシステムは，20MBハードディスク2基を備えたIBM XTクローン機，ヘイズ製2,400bpsモデム，カラーグラフィック・カード，マルチ・ファンクション・カード，そしてRGBモニタから構成されています．

このBBSの目的は，この地域（サンタクルーズ，モントレー，サンタクララ地区）の人々に，ローカル情報，オンライン・ゲーム，オンライン・ショッピング，コンピュータ情報，そして各機種用の"Public Domain"，"Shareware"，"Freeware"と呼ばれるフリーソフトウェアなどを提供することにあります．以下，これらの内容をそれぞれ説明してゆきたいと思います．

ローカル情報：地域内での催し物，各種クラブやグループの活動，アダルト・スクールやコミュニティ・カレッジでの公開講座，公園とレクリエーション，高齢者活動，コンサート，コンピュータ（地域ユーザーグループ），そして，その他のユーザーが興味を持つすべての分野について，この地域の最新情報を提供します．

オンライン・ゲーム：コンピュータを相手に得点を競うタイプのものや，ユーザー同士が対戦できるマルチプレーヤータイプなど，バラエティに富んだたくさんのゲームが，オンラインで楽しめます．また，人気のロール・プレイング・ゲーム"D&D（ダンジョン・アンド・ドラゴン）"も，2種類用意してあり，このゲームを知っているユーザーに開放されています．

ショッピング：コンピュータ・ショップ，デパート，スーパー，レストランなどで，値段と品質をもとに，私自身やユーザーが買い徳と判断した品物についての情報を提供します．

プログラムのダウンロード：全米の数多くのBBSから集められた，たくさんの高品質の"パブリック・ドメイン"のプログラム・ファイルを，いつでも無料でダウンロードできます．

その他の大きな特徴の1つとしてお伝えしておきたいのは，このCAVES OF APTOSがこの地域のコミュニティ・カレッジとも関係を持っていることです．つまり，カレッジのテレコミュニケーションの授業の一部に，このBBSが導入されているのです．

このCAVES OF APTOS（"洞穴"）は，ユーザー（"洞穴の住人"）が互いの考えを交換し，助け合い，面白くて新しい情報を提供し合う，そして，その人々全員が楽しめる場所となるよう，作られました．この"洞穴"には，面白い情報がたくさんつまっていて，"住人"は自由に取り出せるのです．このBBSは，ただ単に情報を提供するBBSではなく，1つの家族でありゲームボードでもあるわけです．CAVES OF APTOSは，他の多くのBBSとはいろんな意味でやや異なったコンピュータ・ネットワークなのです．

ユーザーの種類については，一概には言えません．下は6歳から上は74歳まで，実にさまざまなメンバーがいます．コンピュータを始めたばかりの少年達がアクセスしてくる一方で，お年寄達もまったく同じように，コンピュータを相手にゲームを楽しんでいます．さらに，専門家達が新しいプログラムについて意見を交換しているかと思えば，主婦のみなさんが近くのお店のバーゲン・セールを捜したり，家族がそろってオンライン・ゲームをしていたりするといった具合です．

日本の皆さんに，私のCAVES OF APTOS BBSを一層理解してもらえればたいへん光栄です．

投稿募集！

「ワールド・マップは世界のマイコン・ファンの広場です．あなたの住んでいる街のマイコンに関する情報を，お待ちしています．なお，投稿原稿は，あなたの母国語でけっこうです．（編集部）

To Readers:

"World Map" column is for those who love personal computers all over the world. We welcome information concerning personal computers in your neighborhood. Please feel free to write to us in your mother tongue.
(Editor)

투고모집

「월드 맵」은 온 세계 퍼스널 컴퓨터 팬의 광장입니다. 여러분들이 살고있는 주변에서 퍼스널 컴퓨터에 관한 여러가지 정보를 보내주십시요.
원고를 기다리겠읍니다.
한국말로도 됩니다.　（편집부）

DEMANDE D'INFORMATION

"World Map (Carte Mondiale)", c'est une place de fanatique d'ordinateur personnel dans le monde entier. Nous espérons que vous envoyez une information sur ordinateur personnel dans le quartier où vous habitez. C'est possible d'écrire le manuscrit de cette information en français.
(bureau de rédaction)

投稿募集

WORLD MAP（世界地圖）是世界各地家用個人電腦迷的廣場，請將您所在地区有關家用個人電腦的訊息傳達給我們．又，投稿使用中文即可（英，日文更佳）．（編輯部）

An den Leser

"World Map(Weltkarte)" ist eine Kölumne für alle, die Personal Computer lieben. Wir begrüssen die Information über Personal Computer aus Ihrer Stadt. Sie können uns auch in Ihrer Muttersprache schreiben.
(Redakteur)

WORLD MAP

New Products

パソコン・テレビ

CZ-870C E/B

■CZ-870CE/B(X1turboⅢ)は，1Mバイト5インチ・フロッピーディスク・ドライブを2基搭載したパソコン・テレビ．

〈特徴〉

▶本体内に1Mバイトドライブを2基内蔵(2Dの使用可)▶JIS第1，第2水準漢字ROMを標準装備▶第2水準漢字をサポートしたシステム・ユーザー辞書▶漢字VRAMを採用▶640×400ドット×8色表示が可能▶172Kバイト RAMを標準実装▶デジタル・テロッパ内蔵．

〈価格〉 ￥168,000

〈問い合わせ先〉 シャープ(株)

〒162 東京都新宿区市谷八幡町8 ☎(03)260-1161

☎(03)260-1161



『Ada, C, Pascal』の著者
アラン・フォイヤー氏，来日!





『Ada,C,Pascal』(工学社刊)の著者の1人であるアラン・フォイヤー氏が来日しました．同書の執筆時にはベル研究所に属していたフォイヤー氏は，その後，他の2人の中心メンバーとともにカタリスト社（触媒という意味）をおこし，「Cトレーナー」というインタープリタ・タイプのC言語教育用ソフトを開発．ASRインターナショナルからの発売をきっかけに来日しました．

現在は自社の開発業務のかたわら，UNIX関連の学会やC言語の標準化作業にも関わっています．

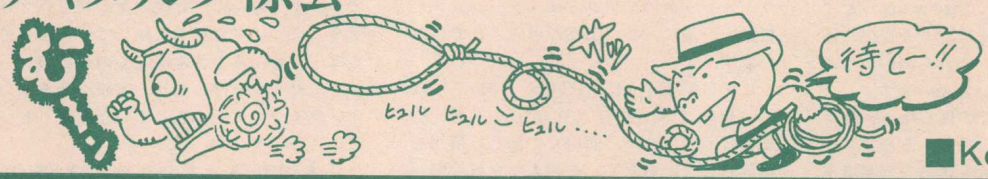
また，大のUNIXファンでもあり，開発に使っているマイクロVAXⅡでは，DEC社のOSであるVMSよりも，Ultrix(DEC社の提供するUNIXのバージョン）ばかりを使っているそうです．

今回，日本でも発売される「Cトレーナー」は相当の自信作らしく，ANSIスタンダード（現在進められているC言語の標準仕様）をベースにしており，日本のユーザーにも，ぜひ使ってもらいたい，とのこと．

●初心者向けハードウェアの基礎●

パソコン制御入門

20 チャタリング除去



■Kenny Baggs

パソコンによる制御の実際を，メカニカル・センサを利用した簡単なシステムを例にとって検討してみましょう．今回はセンサのチャタリングの問題を採り上げます．

入出力インターフェイスについて

パソコン制御を行なう上で大切なことは，人間の目，耳，鼻などのうち，五感に相当するセンサと，手足のように実際に仕事をするアクチュエータです．

これから説明することは，センサからの信号をパソコンに取り込むためのインターフェイスと，それをパソコンで解析し，実際に制御をするためのアクチュエータを動かす出力インターフェイスです．

この一連の入力～出力までを図示すると，図1のようになります．この図から，インターフェイスは，センサとパソコン，あるいはパソコンとアクチュエータの間に介在し，信号の橋渡しをしていることがわかります．

ここで，入出力インターフェイスの役割を説明すると，入力インターフェイスは，センサから出力される電気的な信号（微小信号である場合が多い）をパソコンに接続できる信号形態に変換する働きをし，出力インターフェイスは，パソコンから与えられる信号を，対象となっているアクチュエータを動作させるのに充分な電気信号に変換します．

一般に，センサからの電気信号は微小なので，これをパソコンで入力可能（0～5 V）な信号にするには，増幅してやる必要があります．また，センサの出力は外界の変化に対し連続的に変化をする（アナログ的な変化）ものが多いので，これをパソコンで取り扱うことのできるデジタル量に変換してやらなければなりません（A/D変換）．

アクチュエータを動かすためには，パソコンからの出力では小さすぎることが多いので，やはり電気量を増幅してやる必要があります．そして，パソコンで扱う信号はデジタル量なので，アクチュエータをスムーズに動かすためには，アナログ量に変換しなければならないことがよくあります（D/A変換）．

入力インターフェイス

入力インターフェイスで取り扱う信号には大きく分けて，デジタル入力とアナログ入力があります．

デジタル入力信号はパソコンで取り扱いの楽な信号です．しかし，デジタル信号だからといって必ずしもパソコンで取り扱える信号レベル（TTLレベル）であるとは限りません．また，センサから出力される信号も，電圧として出力されるものばかりでなく，電流，抵抗，キャパシタンスやインダクタンスのような形の場合があります．

入力インターフェイスは，これらの信号をTTLレベルの電圧信号に変換する働きをします．

アナログ入力信号の場合，さらに複雑なインターフェイスを必要とします．信号の形態は先程のデジタル入力信号の場合と同様，さまざまなものがあるので，それらをいったん電圧の変化に置き換えた上で，A/D変換するのが一般的な方法です．

さらに入力インターフェイスで行なわなければならないことは，センサからの信号とともに入ってくるノイズ信号の除去や，多数の入力信号がある場合に行なう切り換え（マルチプレクサ）を考慮することです．

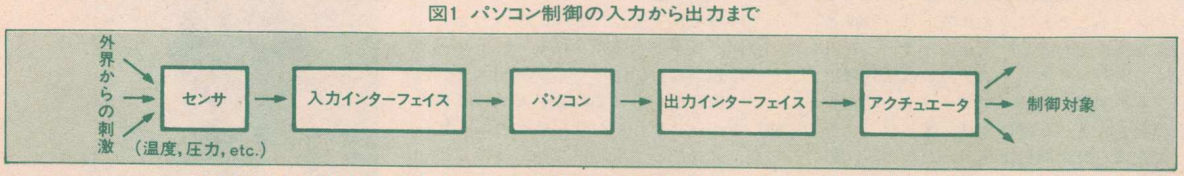
出力インターフェイス

出力信号も入力信号と同様，アナログ信号を扱う場合とデジタル信号を扱う場合があります．デジタル信号はパソコンの取り扱うTTLレベルの電圧信号を，それぞれのアクチュエータに合った電圧および駆動電流になるように変換しなければなりません．

アナログ信号を出力するような場合，D/Aコンバータを使ってアナログ信号を得ます．

出力インターフェイスで注意しなければならないのはノイズ対策です．アクチュエータの場合，大電流が流れたり，

図1 パソコン制御の入力から出力まで



I/Oプラザ

▶皆さん今日は！わがPC$_2$OがPCJに改名（昨年8月19日）してから，はや1年がたとうとしています．と書いている今日は，8月10日である．さて，PCJでは現在というより7月22日より「マップをPCJで埋めてしまおう！プロジェクト」を実施中です．これを見たPCJ会員の人は，早速マップに送りましょう．しつこいようですが，マップは横18文字ですので，400字詰・横書・原稿用紙を使う場合，横20いっぱいに使わずに18，19マス目の境目に線を引いて使いましょう！さ～て，PCJの前身PC$_2$Oが結成（といっても私1人で楽しんでいただけですが）され

低インピーダンスだったりするので，電磁的なノイズが信号線に乗ることもよくあります．そのため，アクチュエータとパソコンの出力の間のアイソレート（絶縁）は重要な問題です．

メカニカル・センサー

これから具体的なセンサ・インターフェイスの例をとりあげていきましょう．今回は一番最初なので最も簡単なメカニカル・センサについて説明します．メカニカル・センサというと大げさですが，これはただのスイッチです．

ここではマイクロスイッチを**8255**に接続する例をみてみましょう．スイッチの入力を行なう場合，スイッチが〝ON〟のときの状態が〝0〟または〝1〟として**8255**のポートに入力されればよいはずです．そこで，**図2**のように接続します．

しかし，現実はそれほど甘くありません．**図2**(a)では，SWが〝OFF〟の場合，必ず〝0〟になるとは限らないし，(b)では〝OFF〟のときに5Vがかかっているわけではないので，〝1〟になることはまずありません．

そこで，〝OFF〟のときの状態を確定できるようにしたのが**図3**です．**図3**(a)では，SWが〝OFF〟のとき，必ず〝0〟になります．**図3**(b)では，SWが〝OFF〟のとき必ず〝1〟になります．このように，スイッチが〝OFF〟のときの誤動作を防いで状態を確定するために**図3**の(a)，(b)のようなRを付けてやります．**図3**(a)を**プルダウン**，(b)を**プルアップ**と呼びます．また，それぞれの抵抗Rを**プルダウン抵抗**，**プルアップ抵抗**と呼びます．

これで，外界からのノイズに対する影響を除去することができました．しかし，スイッチの場合もう1つ問題点があります．それは，スイッチ自身の問題で**チャタリング**といわれるものです．

チャタリングはスイッチを切り換えるときに起こる機械的な断続運動のことをいいます．スイッチを〝OFF〟から〝ON〟にしたときの状態をみると**図4**のようになります．**図4**の最初の部分に現われる断続運動がチャタリングです．この現象は，スイッチによっても異なりますが，大体数msec～数10msec（msecは1/1000秒）続きます．ちなみに，コンピュータのキーをたたいた場合，熟練されたオペレータがキー入力をする場合でも50msec程度は必ずかかります．

このチャタリングを除去する方法は，ハードウェア的に行なう場合と，ソフトウェア的に行なう場合の2種類があります．ここでは，ソフトウェアはBASICを取り扱うことが多いので，ハードウェア的に行なう場合について説明します．

チャタリングの除去に使われるハードウェアで最も確実なものが，R-Sフリップフロップです．これは**図5**のように接続します．フリップフロップは，以前に説明したので，それも参照してください．

いま，スイッチがAに接している場合，A＝〝0〟，B＝〝1〟なので，C＝〝0〟になります（**表1**）．次に，スイッチがBに接すると，C＝〝1〟になります（B＝〝0〟，A＝〝1〟）．このとき，Bはチャタリングが表われ，〝0〟や〝1〟が繰り返されますが，A＝〝1〟のため，前の状態が保持されることになり，Cに影響を与えません．

BASICの実行速度はmsecのオーダーなので，余りチャタリングの影響を受けることはありませんが，不幸にしてチャタリングの影響を受けることがありますから，このような対策をすべきです．

図2 マイクロスイッチを8255に接続

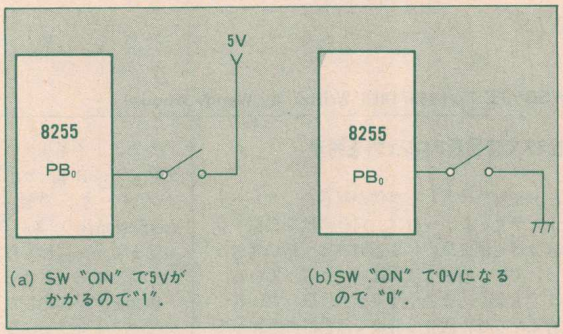


図3 プルダウンとプルアップ

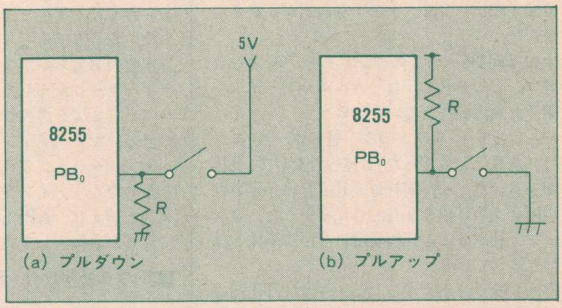


図4 チャタリング



図5 R-Sフリップフロップによるチャタリング除去

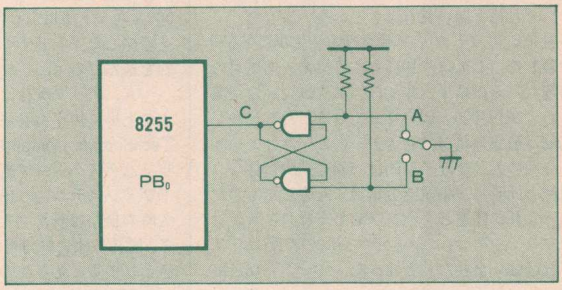


表1 R-Sフリップフロップの真理値表

A	B	C
1	0	1
0	1	0
0	0	保障されない
1	1	前の状態を維持



たのが昨年3月31日，2人目が入ったのが昨年7月下旬頃，とにかくPCJは不滅であ～る．久しぶりにリブラブルをしてうれしい私である．PCJは現在11人．では，Bye.

（PCJ・改名一周年・しーずん）

NEWSBYTES

[ニューズバイツ]

by WENDY WOODS

No.18

(NEWSBYTES©1985/1986 Written by Wendy Woods)



▶WENDY WOODS
マイクロコンピュータ関連のレポーター。1982年までABCとCNNテレビ局のニュース・レポーターを勤めた。現在、The SOURCEのNewsbytesの編集長として活躍している。

■CT社ミスで未発表プロジェクトを発表

先日，やや理解に苦しむ事件が起きた．コンバージェント・テクノロジー社は，同社の秋期広報予算書を株式分析定例会議の日程通知書と一緒に発送してしまったのだ．同社では間違いだと言っている．

言うまでもなく，この予算書を受け取った60人の株式分析家たちは，同社の詳細な活動計画を知ってしまい，驚きを隠せなかったという．この書類には数種類の未発表プロジェクトの予算内訳が記載されていたからだ．

その中には80386ベースのコンピュータを含む3台の新型コンピュータと，ローカルエリア・ネットワーク開発計画が書かれていたという．

コンバージェント・テクノロジー社のポール・エリー社長は，「あれはミスだった」と述べただけで，具体的な弁明を避けた．一方，同社は8月6日に予定されていた定例会議の日程を9月23日に変更した．コンバージェント社側はこの日程変更は今回の事件とは無関係だと述べている．

コンバージェント・テクノロジー社はATT社のPCパソコンを設計したことで知られている．また，同社は近く，UCCEL社のデジタル・システム部門（フロリダ州ペンサコラ）とオープン・システムズ社（ミネソタ州ミネアポリス）を買収する．これで，今年に入って3社目の買収だ．今回の買収額合計は，2,900万ドルと言われている．(8/12)

■インテル社が人員整理

専門家筋は今回インテル社が行なった人員整理に関して，それほど悪い見方はしていないようだ．インテル社はこのほどカリブ海周辺の2工場で1,320人を解雇した．これは，1985年1月以来，4度目の人員整理だ．その結果，昨年25,000人以上いた従業員が，わずか19,000人弱になってしまった．しかし，専門家筋は最悪の状況は過ぎ去ったという．というのは，今回の人員整理の目的は，利益減少に伴うコスト削減と同時に，生産能力倍増に対応したものだからだ．これに関連してハンプレヒト&クエスト社（サンフランシスコ）のメル・フェルプス氏は，「インテル社は強い会社だ」と述べた．(8/12)

■不況時には，研究開発に専念

世の中が不景気になると，企業は研究開発に力を入れることが〝Electronic Business〟誌が先日行なった，米国内の企業の研究開発費に関する調査で明らかになった．また調査結果では研究開発支出の多い上位10社のうち5社がシリコンバレーの企業であった．それらの5社の支出額の歳入に占める割り合は次のとおり．アプライド・マテリアル社（サンタクララ）18%．デイジー・システム（マウテンビュー）17.9%．アドバンスト・マイクロデバイス（AMD）社（サニーベイル）17.6%．アムダール社（サニーベイル）15.6%．インテル社（サンタクララ）14.3%．(8/12)

■Activision社，外国製ソフトを大量販売

このところ，ゲームメーカーのActivision社の元気がよくなってきた．同社は，海外でヒットしたソフトウェアの販売を開発したのだ．現在，販売を始めたのは，イギリスのメーカーの製品が6種類．この他にも，日本，カナダ，南米，オーストラリアなどのメーカーの製品も候補に上がっていて，Activision社の〝エレクトリック・ドリーム〟と呼ばれるシリーズに加えられる予定．最大のヒット作品は〝ロッキー・ホラー・ピクチャー・ショウ〟という映画をゲーム化したソフト．このソフトはイギリスでベストセラーになったものだという．

Activision社は，少しでも多くの品物を陳列してもらおうと，ディーラー・サービスにも力を入れ始めた．先日も，イギリスのロック歌手のアルバムや，日本製のおもちゃ，スイス製のチョコレートなどをディーラーに配布した．Activision社が急に外国製ソフトウェアを導入し始めた理由は何だろうか．このほど，マーケティング部長に，インターナショナル・ソルーションズ社のビル・クリアリ氏が就任したためだろう．インターナショナル・ソルーションズ社と言えば，APPLEII用のソフトウェアを専門に海外から輸入していた会社だ．(8/12)

■アップル社がサイト・ライセンス契約

アップル社の「聖域」内部に足を踏み入れることを許された企業は数少ないが，今回その一つに，シンク・テクノロジー社（マサチューセッツ州レキシントン）という中小企業が選ばれた．つまり，アップル社内部で使用されるソフトウェアの提供者として，同社が選ばれたというもの．報道によると，アップル社はこのほど，シンク・テクノロジー社と，Inboxと呼ばれるシンク・テクノロジー社製のMacintosh用コミュニケーション・パッケージを，1,000ユニット使用する旨のサイト・ライセンス契約※を締結した．アップル社が，サイト・ライセンス契約を結んだのは，これが初めてのことだ．

一方，アップル社は，アドブ・システムズ社の株式の上場に伴う大収益に，大きな期待を寄せている．Technologic Computer Letter誌によると，アップル社はデスクトップ出版（電子出版）用機器会社〝アドブ・システム〟の19%の株式を所有しており，購入時の価格は株部当たり$2.94だったという．そして，同社の株式が公開されれば，一株当たり$10まで値上りすると見られている．(8/12)

（訳注：文中の〝サイト・ライセンス契約〟とは，ソフトウェアのマニュアルやプログラムを決められた数だけ自由に複製し，使用するというもの）

■Leading Edge社がTV番組のスポンサーに

IBM-PC互換機で成長を続けるLeading Edge社は，全米150のPBS（Public Broadcasting Service）系列局で放送されたTV番組，〝The Computer Chronicles〟の新シリーズのスポンサーになることに合意した．同社とのこの合意により，好評を得た同番組の4期目のシリーズの放送が決定したわけだ．スポンサー料は公表されていない．新シリーズの製作はホストにスチュワート・チーフェット，ゲリー・キルダールの両氏，論評にジョージ・モロー氏，ソフトウェア批評にポール・シンドラー氏，録画出演で当NEWSBYTES編集長のウエンディー・ウッズ女史などを迎え，9月初めに製作が開始される．第1回目の放送は9月中旬の予定．(8/12)

■三星半導体通信の新クローン機

Computer Retail News誌によると，三星半導体通信（韓国）は，多くの変化に富んだ新製品を，〝複数の大手コンピュータ・チェーンストア〟で発売する準備を進めているという．それらの新製品のほとんどは，IBM PC/XTクローン機らしい．同誌はまた，それらクローン機の一台当たりの価格は，リーディング・エッジ・プロダクツ社やタンドン社の同型モデルよりも安くなる，とも伝えている．(8/12)

■マイクロプロ社で大規模な人員整理

マイクロプロ社の重役会会長のフレッド・アドラー氏は，収益減少と市場占有率の低下を重くみて，同社の大改造を開始したと発表した．マイクロプロ社の社長であったグレン・ヘイニー氏はすでに同社を辞め，アドラー氏のベンチャーキャピタル会社・アドラー社で仕事を始めた．また，経理や海外営業部長なども退いた．空いたポジションはマイクロプロ社の幹部が兼ねることになった．今回の人員整理で，全208人の従業員のうち，40人前後が解雇通知を受け取った．一方，同社は営業，サポート部門の人員を増やす計画だ．マイクロプロ社の広報担当のウィンク・グレリス女史は，「今後，エンド・ユーザーのサポートやディーラー・サービスに注力していきたい」と述べた．

ところで，マイクロプロ社の利益はいったいどの程度，下落しているのだろうか．ブームだった1984年と最近の様子を比べてみると，1984年は7,000万ドルの売り上げがあり，580万ドルの利益を上げたが，1985年には，売り上げ額が4,300万ドルで，利益は20.7万ドルに落ち込んだ．さらに，今年は売り上げ額が2,770万ドルになり，90万ドルの損失となった．この赤字が今回の大規模な人員整理を促したのである．

マイクロプロ社は，現在，新型のEasyとWordStar，それにパソコン印刷システムに会社の未来をかけている．また，万全のサポート体制を敷き，会社の評判を高めようとしている．マイクロプロ社，頑張れ！(8/19)

■スカリー氏がMac用ソフトのプロモーション

アップル社の社長であるジョン・スカリー氏は，自らマッキントッシュ用の新型ソフトウェアの発表を祝うため，各地を飛び回っている．スカリー氏が最初に現われたのはパロ・アルト記者発表会会場だ．スカリー氏はアシュトンテート社のE・エスバー会長とともに，dBASEMACというデータベース・マネージメント・パッケージ（495ドル）を紹介した．この新製品を使えば，マッキントッシュでローカルエリア・ネットワークを介して，IBM互換機とデータの交換ができる．スカリー氏はその後，MacWorld Expo出席のため，ボストンに飛んだ．次はマッキントッシュ用のTurbo Pascal発表のため，ボーランド・インターナショナル社で8月19日にフィリップ・カーン社長と会う予定だ．長い間待たせたこのソフトウェアは11月15日に近くの小売店で発売されることになっている．(8/19)

（訳：工学社　国際部）

＊NEWSBYTESは，テレスターでも見ることができます．米国のニュース以外に，日本やイギリス，カナダのニュースも入っています．INFO→NEWS→NNEWSの順でアクセスしてください．

FM-8/7シリーズ
にぎやかお絵描きプログラム

PASTEL
パステル



■Yellow Tail

エア・ブラシ付きのお絵描きプログラムです．線と単色ペイント，それにごく少々のツール(？)から始まったこのプログラムも，やっと人様に評価していただけるものに成長したのです．バグとOut of memoryの地獄から抜け出た成果を見てください．

特徴&注意点

①画面全体に絵を描くことができる．
②クロマキーペイント，エア・ブラシ機能（普通のブラシやタイリング・ペイントはない）．
③1度すべて，プログラムを読み込んだら，その後データをセーブ，ロードする以外は一切ディスクをアクセスしない（EDITOR本体について）．
④おまけにFMシリーズ最低システム（FM-8＋モニタ＋データ・レコーダ）でも動く半面裏RAMなどは一切使っていない．また，データの記憶が命令単位になっている（要するにVRAMのデータをSAVEするのではない）．
⑤多少使いづらい（中間色の合成，FILESがとれないなど）．絵を描くだけの人以外はまず大丈夫．
⑥メモリ節約のためプログラムを圧縮しすぎた（見ずらい，入力するときよけいな空白などをあけるとout of memory）．

メモリ・マップ

プログラムはBASICとマシン語で構成されています．このうちBASIC部は，ローダとエディタ本体に分かれています．マシン語の方も&H3000～&H3FFFと&H4000～&H47FFに分かれています．前者はローダのすぐ後に読み込まれ，後者はエディタ本体の後もしくは，デモンストレーションなどの描画前に読み込まれ，サブ側に送られます(**図1**参照)．

サブシステム側に送られたプログラムはテキストRAM上に置かれます．もちろんメッセージの出る一番下の行にあたるところにはプログラムはありません．またアトリビュート・エリアは，メッセージ出力部分のグラフィックスとズーム・カーソル出力部分のグラフィックス一時退避用とクロマキ実行時のパターン・データの格納場所になっています．またVRAMのすき間はミニパターン・エディタ出力部分のグラフィックス一時退避用です．ダイレクト・ページ上のメモリは主にワークに使っています．

PASTELで"I/O"

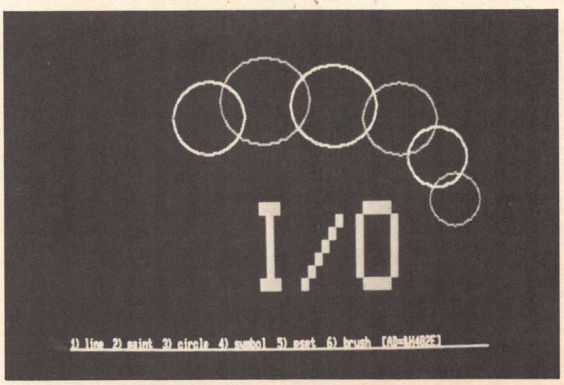
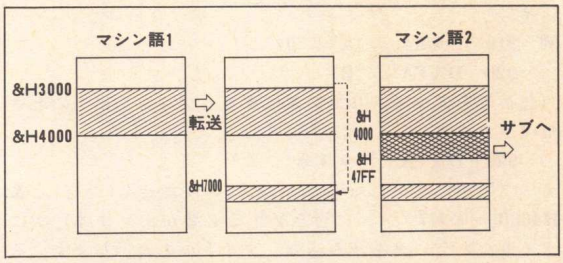


図1



使い方

ローダについて

プログラム（**リスト1**）を走らせると，まずマシン語プログラム（**リスト3**，&H3000～&H3FFF）を読みます．なお，テープ版の場合，ここで**リスト4**を読んでおくと便利です．それから，

```
1)  Edit any pictures
2)  Copy data of pictures
3)  Demonstration
4)  Print out any pictures
```

のようにメニューが出ます．

コマンドの選択は番号で行ないます．

1)Edit any pictures

エディタ本体を呼び出すコマンドです．これ以降このプログラムは消滅します．なお本体のコマンドは〝エディタについて〟を参照してください．

2)Copy data of pictures

絵のデータをコピーするコマンドです．まず＊LOADと出てファイル・ネームを聞いてきますのでソース側のファイル・ネームを入力してください．なお，ファイル・ディスクリプタはBASICと同じです．絵のデータがLOADし終わると＊SAVEと出てまたファイル・ネームを聞いてきますのでLOADのときと同じように入力してください．

SAVEし終わった後，RETURNキーを押すとまた＊LOADと聞いてきますので，以降同じようにしてコピーしてください．それ以外のキーでは再びメニューに戻ります．

3)Demonstration

これはデモンストレーション用のコマンドです．

まず，メッセージが出て，それからマシン語プログラムIIを読み込みます．

4)Print out any pictures

プリンタに絵を出力するコマンドです．

How many pictures do you want？と出ますから，1つの絵につき何枚プリントしたいかを入力します．その後，マシン語プログラム2（**リスト4**）を読み込み，プリント・アウトを始めます．

なおデモ，プリント・アウトに使うためのファイル・ネームなどの指定方法は次のとおりです．

行番号（910以降）

DATA　〝ファイル・ネーム〟，〝プリンタに出力したい色番号〟

例　**910　DATA　〝A〟，〝01〟**

920　DATA　〝B〟，〝 〟

（色番号をヌルストリングスにするとプリンタ出力のとき飛ばされます）．

930　DATA　〝＊＊＊〟，〝 〟

テープ版用に変更した場合，これはいりません（ただし，**&H4000→&H7×××**に書き替える必要があります）．次に，タイトル・データを読み込み，タイトルを表示します．その後data disk set ok（Y/N）？　と表示されるので絵のデータをセットしたのち[Y]を押します（ここで絵のデータがないとおかしくなります）．なお，テープのときは絵のデータを順序よくならべ，終わりまでいったら巻き戻す必要があります（エンドレス・テープやオート・リバースがついたデッキで再生したときはもちろん例外）．このことでもわかるとおり，終わりまで再生しますと絵のデータの始めに戻り，[1]を入力するまで永遠に再生し続けます．

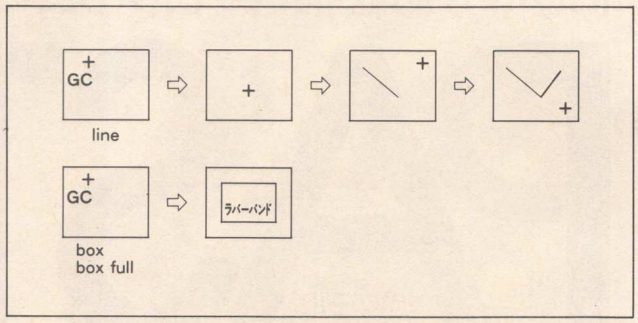
エディタについて

ローダのメニューで1)を選択した場合このプログラムが読み込まれ，起動します．

まずマシン語プログラム2が読み込まれサブに転送された後，

1) line　2) paint　3) circle　4) symbol　5) pset　6) brush　とメニューIが表示されます．次に1～6以外を入力すると，7)mode set　8)file　9)hardc　とメニューIIが表示されます．命令の選択はすべてこの数字によって選びます．またメニューIに戻るまでを1命令として記憶します．コマンドの選択はメニューI，IIどちらからでもできます．メニューIIのとき，SPACEキーを押すと絵が再生されます．またRETURNキーを押すと，最後に実行した1命令を削除した後，絵が再生され，BACK SPACEキーを押すと最後に実行した1命令を削除します．RETURNキーは要するにBACK SPACE＋SPACEの役目をします．

図2



またメモリが一杯になると，memory fullと表示されそれ以降表示が赤に変わります．これはメニューIに戻ったときチェックされますので，pset，lineなど1命令が可変長の命令の場合は表示が出ないうちにメモリをオーバーしてしまう可能性があるのでメモリが残り少なくなったときは，注意してください（メモリの表示については再生のところを参照）．

それでは個々の命令の説明に移ります．

line：line box，boxの塗りつぶしを行ないます(BASICと同じ)．

これを選択すると1)connect，2)box，3)box full　と表示されますので，再び1～3から選んでください．

connect：lineを引くコマンド．

これを選択すると，colorと表示されますので，色コードまたは，D，B，R，M，G，C，Y，W（色コードの0～7に対応，色の頭文字，黒はDarkの頭文字）を入力してください．RETURNキーを押した場合は，一番下に出ているラインの色になります．色を入力し終わると，グラフィック・カーソル（以下GC）が出ますからそれで始点を指定してください（RETURNキーを押すと始点が決まります）．次に，終点を決めます．また別のところで再び，終点を決めると，1つ前の終点と今決めた終点が結ばれます（次々と線がつらなっていく）．同じところで，2度RETURNキーを押す(最後の直線が点になる)とメニューIに戻ります．

box：boxを描くコマンドです．

これを選択すると色を聞いてきますので入力してください（connectと同じ）．その後GCで始点と終点を決めます．始点と終点を結ぶ線を対角線とする長方形が描けます(始点を決めるのは，普通のGCですが終点はラバーバンド・カーソルで決めます)．

box full：boxの塗りつぶしを行なうコマンドです．

これを選択すると，1)pset，2)or，3)and，4)xor　と表示されますので，1～4から選択してください．なお機能はBASICと同じです．以降，boxと同じ手順で描けます（図2参照）．

paint：色を塗ります．

これを選択すると1)normal，2)chromakey　と表示されますので1，2から選んでください．

normal：単色のペイントを行なうコマンドです．

▶皆さん，ACRTCの周辺にGMIC，GVACが出たの知ってますか？これはすごい石で，今までTTL数十個で組んでた外付けを一気に引きうけるとゆーすごいものです．しかも安い！当然，ACRTCと68KのI/Fは至極簡単です．つまり安くできるんです．これらをRAM64Kバイトをのせたゲーム用68K出ませんかね．特にソードさん，スーパーm5作ってくださいよ(5～6万円で)．あの98ユーザでさえ68Kの威力の前に屈し

図3

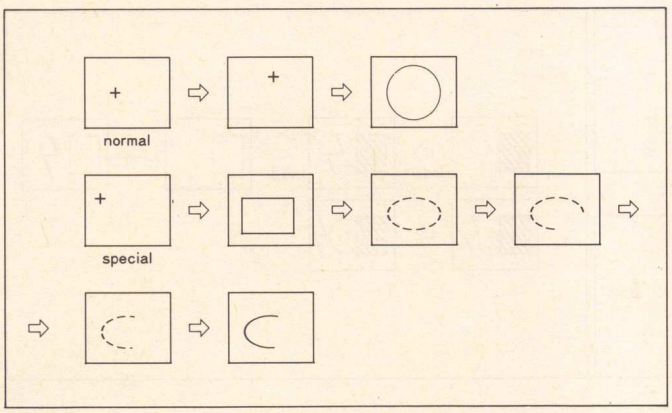


図4

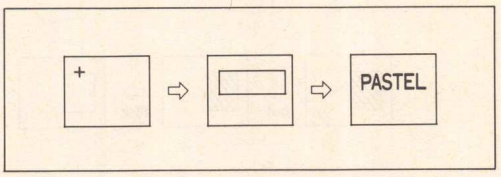
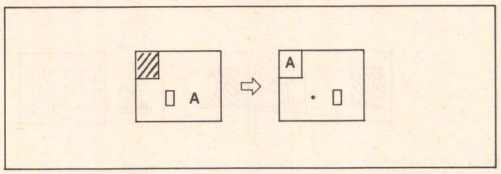


図5



これを選択するとcolorと表示されますので入力してください(connectと同じ).次に，border colorと表示されますので，色コードまたは先のD～Wまでの英文字で境界色を入力してください．その際，英数字はスペースをあけずに連ねてください．英数字は混ぜても構いません．

例：青黄緑白黒を境界色に指定したい場合
B64W7

境界色を入力し終わると，GCが出ますのでペイントしたいところで RETURN キーを押してください．

chromakey：クロマキーペイントを行なうコマンドです．

これを選択するとground colorと表示されますので，パターンに置き換えたい色を入力してください．次にHow many pattern？と表示されます．これはミニ・パターンエディタが8×nドット(1≦n≦8)構成なので，このn，つまり何段かを指定するものです(ただ，メッセージが出ただけでは何のことだかさっぱりわからないでしょう)．これを，入力すると，ミニ・パターンエディタが出現しますので，これを使ってパターンを作成してください．もちろん中間色もこれで作ります．色コードを入力すると，カーソルがあるところに色が出てカーソルが1つ右に移動します．カーソルはカーソル・キーで上下左右に移動できます．また，カーソルは，BASICのスクリーン・エディタのカーソル，要するに普通のカーソルと同じ動きをします．タイル・パターンを作成し終えたならば，RETURN キーを押してください．パターン・エディタがあったところが，今作成したタイル・パターンで埋まります．それを見てもう1度やり直したいときは Y 以外のキー（もっぱら RETURN キーを使うことが多い）を押してください．タイル・パターンの段数を聞くところから再び，やり直せます．ここで RETURN キーを入力すると，先程の段数にセットされたまま，ミニ・パターンエディタに移ります．このようにして，気に入ったパターンができたならば，Y を押してください．GCが出ます．あとはboxと同じ要領で長方形を指定してください．その長方形内の指定した色だけがタイル・パターンに置き換えられます．

circle：円．楕円．弧を描くコマンドです（図3）．

これを選択すると1)normal circle，2)special circleと表示されますので，1，2より選択してください．

line，paintと同様この状態でそれ以外のキーを入力するとメニューIに戻ります．

normal circle：これは真円を描くコマンドです．

これを選択するとcolorと表示されますので色を入力してください（connectなどと入力方法は同じです)．次にGCが出ますので，最初に円の中心を指定してください．次に半径を．最初に打った点と次に打った点との距離が半径です．

special circle：楕円，またはその弧を描くコマンドです．

これを選択するとcolorと聞いてきますので入力してください．その後GCが出ますのでboxと同じようにして長方形を指定します．その長方形に内接する楕円が描けます．

次に始点を決めます．カーソルキーの ← で右まわり，→ で左まわりに始点が動きますので好きなところで RETURN キーを押してください．始点が決まったら同じようにして終点を決めてください．リバースしているところが指定された色で描かれます．なお，始点，終点を動かさずに2度 RETURN キーを押すと楕円となります．

symbol：拡大文字を描くコマンドです（図4）．

これを選択するとcolorと表示されますので色を入力してください．次にcharacterと表示されますので，表示したいキャラクタを入力してください．入力し終えるとGCが出てきますのでboxと同じ要領で入力します．キャラクタ(文字列）は，その長方形の中に収まる最大の大きさで表示されます．したがって，文字列が長く，長方形がその文字列に対してあまりにも横に細長いと右側の方が余ってしまう場合があります．

pset：点を打つコマンドです（図5）．

これを選択すると画面の左上隅（カーソルがこの位置にセットされている場合は，左下隅）に画面の一部が拡大されて(4倍．1ドットは3×3ドットで表わされその回りに1ドットの空白）表示されます．また，拡大表示されている部分は反転（リバース）表示されます．この反転している部分(16×16ドット)は ← → ↑ ↓ キーを使って上下左右に自由に動かせます．また，SHIFT キーを併用することによって，数ドットずつ移動させることができます（ラバーバンド・カーソルも同じです)．これをズーム・カーソルと呼びます．カーソルを好きなところに移動して点を打ちます．

点を打つときは，拡大された緑色で表示されているところに打ちたい場所をもってきて，打ちたい点の色コードまたは，先に述べたD～Wの英文字を入力してください．指定された点に指定された色で点が打たれます．なお，拡大部分内のカーソルは普通は中央にありますが，リバースしている部分（さっきから反転部分と言っているが，これが元来のカーソルです）が，画面隅にきたときには動きます．また，反転部分が，拡大部分の中に入ろうとすると拡



てるとゆーのに．やればもーかる！え，自分でやれって？は，ははは…(？)うー，それにしてもACRTCはよい！もう，グラフィックルーチンはいらない（？）

(Isao・T.)

図6

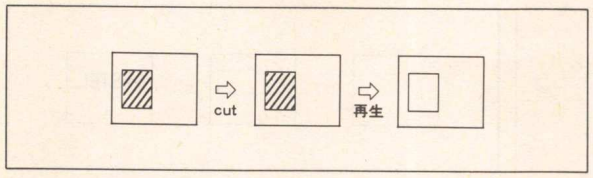


図7

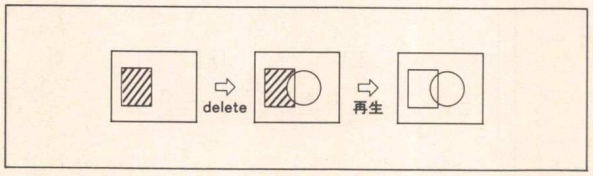
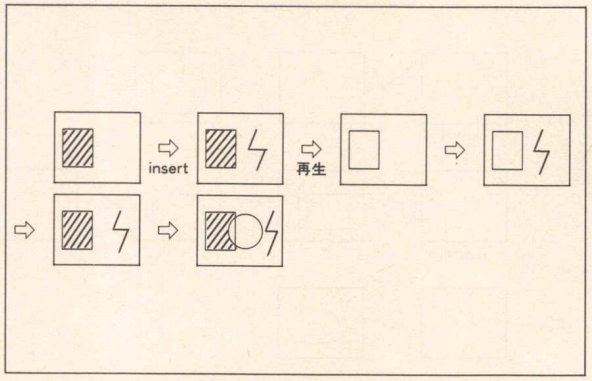


図8



大部分は上隅なら下隅，下隅なら上隅と移ります（これで遊んだりしていたりする）．メニューIに戻るときには RETURN キーを押してください．また，点を打たないで RETURN をした場合は命令は記憶されませんのでこれを使ってペイント時の穴の有無を調べたりできます．

brush：エアーブラシ効果を出すコマンドです．

これを選択するとground colorと表示されます．これは，chromakeyと同じように，指定された色のところだけに点を打ちます．言い換えれば，指定されていないところはマスクされます．ただし，chromakeyと違って，指定できる色は8色まで可能です．8色全部指定すればどんなところでも，マスクされません．指定方法はpaintのところの境界色の指定法と同じです．次にdensity(1〜63)と表示されますので，エアーブラシの濃度を入力してください．番号が大きくなる程濃くなります．あまり濃くすると遅くなります．濃度を指定し終わると，エアーブラシ専用のGCが出ます（半径が0になっていて見えないときもある）．HOME キーで十字が大きくなり DUP キーで小さくなります．また EL キーで数ドットずつ大きくなり，CLS キーで数ドットずつ小さくなります．十字の大きさはエアーブラシの大きさを決めます．また十字の中心がエアーブラシの中心となります．なお，実際の大きさは，十字より若干小さく見えますが，これは最大のとき，これ以上の大きさにはならないというものなので，一応点はあるが少ないので目立たないためです．また，この十字自体は ← → ↑ ↓ キーで上下左右に動きます．また SHIFT キーを併用すると，数ドット単位で動きます．色コードのキーまたは D〜W の英文字のキーを押すと対応した色でエアーブラシがかかります．エアーブラシが終わるとまたGCが出ますので，同じようにして何個でもつなげます．また，RETURN キーを押すと，メニューIに戻ります．何もしないで RETURN キーを押すと命令は，記憶されません．

その他のコマンド

mode set：各種のモード切り換えコマンドです．

1) normal cursor, 2) zoom cursor, 3) move subscreen, 4)key を選択してください．

normal cursor：普通のGCに戻し(次に述べるzoom cursor参照)．GCの色を変えるコマンドです．

これを選択するとcolorと表示されますから色コードまたは D〜W の英文字で色を入力してください．

zoom cursor：これは普通のGCおよびラバーバンド・カーソルをpsetのときと同じ，zoom cursorに変える命令です．

これを選択するとエアーブラシのカーソル以外すべてzoom cursorになります．

move subscreen：これはchromakeyのときに出るミニ・パターンエディタの出る位置を移動させるコマンドです．

GCが出ますから，これで位置を指定します．なおGCの位置はsubscreenの左上隅の位置を指します．また隅の方に行き過ぎてもはみ出すことなどはありません．

key reserve：これは，ファンクション・キーに文字列を定義するコマンドです．

なおファンクション・キーには ESC キー以外のキーで入力できるコードはすべて定義できます．これを選択すると，key numberと表示されますので定義したいファンクション・キーのナンバを入力してください．ただし10番は指定できません．これは10番には実行し終わったばかりの命令が一発で選択できるようにしているためです．たとえばconnectを実行した後，もう1度connectを選択したいときファンクション・キー10番を押すと色を次に聞いてきます．要するにline connectと2度選択する必要がなくなり，一発でconnectを呼び出せます．

file：これは絵のデータをセーブ，ロードするコマンドです．

これを選択すると1)load, 2)save と表示されますので1, 2より選択してください．このときそれ以外のキーを入力するとメニューIに戻ります．

hardc：画面上の任意の色の点をプリンタに出力するコマンドです．

これを選択するとcolorと表示されますのでpaintの境界色の入力と同じようにして入力してください．

再生・修正モードのコマンド

メニューIIの状態より SPACE キー，または RETURN キーを押すことによって，再生が始まります．その際左下に&H4000〜&H××××と表示されます．××××は，現在まで使用したメモリのアドレスを示します．これは&H6FFFまで使用可能です（&H7000になったときまで使えます）．これを超すとまずhardc，次にCLSを実行したときに暴走します．またこれは，達する少し前にメニューIに戻ったとき，赤色でmemory fullのメッセージが出て，メッセージが赤に変わります(memory fullのメッセージは何かキーを押すまで表示されています)．

先の&H4000〜&H××××のメッセージが少しの間表示された後，絵が再生されます．このとき 1 を入力すると絵の再生が止まり，1) continue, 2) step, 3) cut, 4) delete, 5)insent, 6)color change, 7)restart が表示され（メニューIII），エディット・モードに移ります．以降こ

▶YORIKAZU・KYO氏の御指名によりますパソピア7通信Vol.3．パソコンサロンは「パソピア7を買ったがワークエリアがわからない」とハガキを送ったら「インターフェイス読本」なる¥2000近くの本を送料¥700かけて送ってくるすごい所です．そしてそのとき必要だったのは1ページだけ…．それから夏休み初頭，デオニー小倉にしぶとく残っていたエニックスのパソピア7の最後のソフトがとうとう姿を消しました．そのソフトは現在私になぐさめられています．箱に「エニックス第2回コンテスト」の用紙が出てきてビックリしました（要するに私が買っ

のコマンドの説明をします.

continue：単に止めた描画を再開するためのコマンドです.

要するに[1]を押すことにより，好きなところで停止，再生ができます.

step：一命令だけ描画をした後，再びこのモードに戻るコマンドです.

lineやpset，ごく小さい部分のpaintなど一命令を実行するのが短く，continueでは扱いにくいところに使用します.もちろん始めから，終わりまでこれを使って再生しても構いませんが，あまりにも遅くなるためイラついてきます.

cut：実行していた1つ前の命令ごと後を削除し，メニュー1に戻るコマンドです.

たとえば，box，paint，circleの順で命令が記憶され，paintを終えた後(まだcircleだけは描かれてない)，cutを実行すると，boxだけが記憶に残ります(図6).

delete：cutが1つ前の命令ごと後を削除したのに対して，これはその命令だけを削除します.

この命令を実行すると，1命令進みますから，次々とこの命令を実行することで，1個ずつ命令が削除されていきます.box，paint，circleのときpaintが実行された後，この命令を実行すると，box，circleだけが記憶に残ります(図7).

insert：1つ前の命令の前に命令を割り込ませるコマンドです.

box，paint，circleのときpaintを実行した後，lineを割り込ませますとbox，line，paint，circleの順になります(図8).

color change：1つ前の命令の色を変えます.

変えられる色はline，box，box full，paint，chromakeyのground color，symbol，psetの最初の一点，air brushです.終わるとメニューIIIに戻ります.

restart：始めから再生し直すコマンドです.

deleteやcolor changeなどを行なった際，混乱をさけるために使うと良いでしょう.

終わりに

このプログラムの元祖は，3年前すでに完成していたのですが，機能の充実，高速化を目指して手を加え，さらにこの原稿を完成して，やっと発表にこぎつけたのです.

元祖を作成した毛利氏，改良に命をかけた竹本氏，そして絶大な協力をしてくれた井上氏，みなさん本当にお疲れさまでした.

リスト1 TOL

```
10 '************************************
20 '***                              ***
30 '***   P A S T E L    Ver 2.1     ***
40 '***                              ***
50 '***  ( ｺｺﾆﾊ ｽｷﾅｺﾄﾗ ｶｲﾃｸﾀﾞｻｲ。 ) ***
60 '***                              ***
70 '************************************
80 '
90 WIDTH80,25:CLS:LOCATE 12,30:PRINT "loading sub program"
100 CLEAR 300,&H2EFF:LOADM"TOL 7/8M"
110 EXEC&H3000:EXEC&H7100:CLEAR 300,&H32FF
120 DEFFNC(X$)=8-CINT(INSTR("7W6Y5C4G3M2R1B0D",X$)/2)
130 KEY3,"RUN 110"+CHR$(13)
140 KEY2,"LIST910-"+CHR$(13)
150 ON ERROR GOTO 810
160 '
170 WIDTH40,20
180 EXEC &H7100:PRINTCHR$(11):COLOR5:PRINT"*********":COLOR6:PRINT"MENU":COLOR5:PRINT"*******"
190 COLOR7:PRINT"   1) Edit any pictures"
200         PRINT"   2) Copy data of pictures"
210         PRINT"   3) Demonstration"
220         PRINT"   4) Printout any pictures"
230         PRINT
240 COLOR2:PRINT"      SELECT [1-4] ":COLOR7
250 '
260 A$=INPUT$(1):PRINTA$:CHR$(29):A=ASC(A$)
270 IF A<&H31 OR A>&H35 THEN BEEP:GOTO260
280 PRINT:ON A-48 GOSUB290,470,490,630:GOTO180
290 '
300 PRINT"   ----YOU SELECT [EDIT]----"
310 COLOR6:PRINT"         KEY FUNCTION"
320 COLOR7:PRINT"PF1..gcursor color  PF2..zoom cursor"
330         PRINT"PF3..move subscreen PF4..draw a picture"
340         PRINT"PF5..cancel command PF6..connect"
350         PRINT"PF7..normal paint   PF8..tiling paint"
360         PRINT"PF9..air brush      PF10.reuse command"
370         PRINT"[1]..trace on"
380         PRINT"[RET][RET]..cancel command"
390         PRINT"[SPACE][SPACE]..draw a picture
400 '
410 KEY1,"71":KEY2,"72":KEY3,"73":KEY4,"  "
420 KEY5,CHR$(13)+CHR$(13):KEY6,"11":KEY7,"21":KEY8,"22":KEY9,"6"
430 '
440 PRINT:COLOR2:PRINT"  Now loading editor. Wait a moment":COLOR7
450 CLEAR,&H314F:RUN"TOL 7/8B"
460 '
470 PRINT"   ----YOU SELECT [COPY]----":B%=&H4000:GOSUB670:RETURN
480 '
490 PRINT"   ---YOU SELECT [DEMO]---"
500 COLOR6:PRINT"         KEY FUNCTION"
510 COLOR7:PRINT"[1]..Stop demo"
520 POKE 2,0:POKE 3,0:POKE 4,0:POKE 5,128
530 LOADM"TOL7/8M2":EXEC &H7100:CLS:EXEC&H4000
540 LOADM"PASTEL":DEFUSR=&H3A06:A%=&H4000:A%=USR(A%)
550 LOCATE 0,24:PRINT "data disk set ok (Y/N)?"
560 A$=INPUT$(1):IF A$<>"Y" AND A$<>"y" THEN RETURN
570 RESTORE910
580 READ A$,B$:IF A$="***" THEN 570
590 LOADM A$:A%=&H4000
600 EXEC&H7100:A%=USR(A%):IF PEEK(0)=0 THEN 580
610 RETURN
620 '
630 PRINT"   ---YOU SELECT [PRINTOUT]---":COLOR2:INPUT" How many pictures do you want ";S:COLOR7:RESTORE 910:OPEN "O",#1,"LPT0:":LOADM"TOL7/8M2":EXEC&H4000
640 READ FILE$,ID$:IF FILE$="***" THEN RETURN ELSE IF ID$="" THEN 640 ELSE POKE &H70F5,LEN(ID$):FOR I=1 TO LEN(ID$):POKE &H70F5+I,FNC(MID$(ID$,I,1)):NEXT I:LOADM FILE$:DEFUSR=&H3A06:A%=&H4000:EXEC&H7100:A%=USR(A%):IF PEEK(0)<>0 THEN RETURN
650 FOR I=1 TO S:EXEC &H7000:FOR J=1 TO 19:PRINT #1,CHR$(13):NEXT:NEXT:GOTO640
660 '
670 A$="T.TAKEMOTO"
680 WHILE A$<>"" AND LEN(A$)-INSTR(A$,":")>8
690   COLOR6:LOCATE0,9:PRINT"*LOAD";
700   COLOR2:PRINT"   (RET]=Already)"
710   LOCATE3,10:COLOR2:LINEINPUT"FILE NAME? ":A$
720 WEND
730 IF A$<>"" THEN COLOR7:PRINT"   loading "+CHR$(34)+A$+CHR$(34)+CHR$(5):LOADM  A$:A%=PEEK(&H217)*256+PEEK(&H218):KEY 5,A$:C$=A$
740 IF A%<&H4001 THEN COLOR 2:PRINT"   You have not loaded data yet":GOTO 680
750 LOCATE 0,12:COLOR 6:PRINT "*SAVE";
760         COLOR 2:PRINT"   (PF5="+CHR$(34)+C$+CHR$(34)+")"+CHR$(5)
770 LOCATE 3,13:LINE INPUT "FILE NAME? ";A$
780 IF LEN(A$)-INSTR(A$,":")>8 THEN 750
790 COLOR7:PRINT"   saveing "+CHR$(34)+A$+CHR$(34)+",&H"+HEX$(B%)+",&H"+HEX$(A%)+CHR$(5)+"  ":SAVEM A$,B%,A%,A%
800 PRINT:COLOR 2:PRINT"   [RET]=again":COLOR 7:IF INPUT$(1)=CHR$(13) THEN 670 ELSE RETURN
810 PRINTCHR$(30)+CHR$(5)::COLOR2:IF ERR=63 THEN BEEP:PRINT"   FILE NOT FOUND !!":GOTO870
820 IF ERR=55 THEN BEEP:   PRINT "   Bad File Descriptor !!":GOTO 870
830 IF ERR=64 THEN COLOR 7:PRINT "   Are you sure (Y/N)?";:H$=INPUT$(1):PRINT H$:IF H$="Y" OR H$="y" THEN KILL A$:RESUME
840 IF ERR=64 THEN GOTO 870
850 IF ERR>49 AND ERR<74 THEN BEEP:PRINT "   Device Error !!":GOTO 870
860 PRINT ERL:ERROR ERR
870 IF ERL=730 THEN RESUME 670
880 IF ERL=590 THEN RESUME 610
890 IF ERL=640 THEN RESUME 640
900 RESUME750
910 DATA"MINMAY.2","0123"
915 DATA"LUM.2",""
920 DATA"R.M.LOVE",""
925 DATA"MISA",""
930 DATA"LAALA",""
935 DATA"TEN",""
940 DATA"MADOKA",""
945 DATA"MINMAY",""
950 DATA"HIKARU",""
955 DATA"ﾅｳｼｶ",""
960 DATA"3ﾑGALS",""
965 DATA"DODOMEN2",""
970 DATA"KYOUKO","0"
975 DATA"OYUKI",""
980 DATA"OYUKI.2",""
985 DATA"DIRTY",""
990 DATA"SHINOBU",""
995 DATA"KASUKOU",""
1000 DATA"RANDOM",""
1005 DATA"APPLEJE",""
1010 DATA"MINAMI",""
1015 DATA"DIRTY.2",""
1020 DATA"LUM.3",""
1025 DATA"COBRA",""
1030 DATA"***",""
```

リスト2 TOL 7/8 B

```
10 WIDTH80,25:COLOR7:CLS:CONSOLE24,1,0,0:GOSUB1250:EXEC&H7100:ONERRORGOTO1420:RANDOMIZE TIME
20 DEFUSR=&H3A06:DEFUSR1=&H3318:DEFUSR2=&H3321:DEFUSR3=&H3306:DEFUSR4=&H331B:DEFUSR5=&H331E:DEFUSR6=&H3309:DEFUSR7=&H3324:DEFFNC(H$)=8-CINT(INSTR("7W6Y5C4G3M2R1B0D",H$)/2):TP=2:GC=7:C=7:AD=&H4000:X=320:Y=100:CAD=AD:LOADM"TOL7/8M2":EXEC&H4000:EXEC&H332A
30 '
40 GOSUB1310:IFAD>&H6FE0 THENBEEP:COLOR10:B$="Memory Full !":GOSUB1140ELSECOLOR7
50 B$="1) line  2) paint  3) circle  4) symbol
5) pset  6) brush  [AD=&H"+HEX$(AD)+"]":GOSUB1130
60 IF ANS>0 AND ANS<11 THEN80
70 B$="7) mode set  8) file  9) hardc":GOSUB1140:IF ANS$=CHR$(13)OR ANS$=" "OR ANS$=CHR$(8)THENGOSUB980:GOTO40ELSEIFANS=0THEN50
80 CDC=ANS:ONANS GOSUB110,260,850,510,560,460,610,730,690:IFINFLAG=0 AND AD<>&H4000 THENPOKEAD+1,255
90 GOSUB100:GOTO30
100 BEEP1:FORZ=1TO10:NEXT:BEEP0:RETURN
110 B$="1) connect  2) box  3) box full":GOSUB1130:IF ANS<4 AND ANS>0THENON ANS GOSUB130,170,200ELSEGOSUB1320
120 GOSUB100:RETURN
130 '
140 GOSUB1260:GOSUB1320:GOSUB1290:X=X1:Y=Y1:GOSUB1180:GOSUB1210
150 GOSUB1290:IF X<>X1 OR Y<>Y1 THENLINE(X,Y)-(X1,Y1),PSET,C:X=X1:Y=Y1:GOSUB1210:GOTO150
160 DAT=255:GOSUB1230:RETURN
170 '
180 GOSUB1260:GOSUB1180:GOSUB190:LINE(X,Y)-(X1,Y1),PSET,C,B:X=X1:Y=Y1:RETURN
190 GOSUB1320:GOSUB1290:X=X1:Y=Y1:GOSUB1210:GOSUB1330:GOSUB1210:RETURN
200 '
210 DAT=ANS:ANS=0:WHILEANS>4 OR ANS<1:B$="1) pset  2) or  3) and  4) xor":GOSUB1130:WEND:IFANS>0 AND ANS<5 THENSWAP DAT,ANS:GOSUB1260:GOSUB1180:GOSUB1230:GOSUB190:ON DAT GOSUB220,230,240,250:X=X1:Y=Y1:RETURN
220 LINE(X,Y)-(X1,Y1),PSET,C,BF:RETURN
230 LINE(X,Y)-(X1,Y1),OR,C,BF:RETURN
240 LINE(X,Y)-(X1,Y1),AND,C,BF:RETURN
250 LINE(X,Y)-(X1,Y1),XOR,C,BF:RETURN
260 '
270 B$="1) normal  2) chromakey":GOSUB1130:IF ANS>0 AND ANS<3THENON ANS GOSUB290,350ELSEGOSUB1320
280 GOSUB100:RETURN
290 '
300 GOSUB1260:GOSUB1180:ANS$=""
310 SBC=256:WHILESBC>255ORSBC$="":INPUT"border color ";SBC$:GOSUB340:WEND
```



た)．まったくの私信じゃねえか！何がVol.3だ．P.S.角刈はすでに直ってます．ポッポエスエル氏はいづれ打撃を受けることになるでしょう．

(I/Oプラザに復帰！のネオブルー)

リスト2 TOL 7/8 B

```
320 GOSUB1320:GOSUB1290:X=X1:Y=Y1:GOSUB1210
330 DAT=SBC:GOSUB1230:I=I-1:WHILE I<8:SBC(I)=SBC
(0):I=I+1:WEND:PAINT(X1,Y1),C,SBC(0),SBC(1),SBC(
2),SBC(3),SBC(4),SBC(5),SBC(6),SBC(7):RETURN
340 SBC=0:SBC$=RIGHT$(SBC$,8):FORI=1TO LEN(SBC$)
:SBC(I-1)=FNC(MID$(SBC$,I,1)):SBC=2^SBC(I-1)ORSB
C:NEXT:RETURN
350 '
360 B$="ground color ?":GOSUB1270:GOSUB1180
370 B$="how many tile pattern ?":GOSUB1130:ANS=V
AL(ANS$):IFANS$<>CHR$(13)THENIFANS>8 OR ANS=0 TH
ENGOSUB100:GOTO370ELSETP=ANS
380 GOSUB1320:GOSUB1400:Z=CX*8:T=CY*8:W=&H3FAB:P
OKE5,Z#256:POKE6,Z MOD 256:FOKE7,T:POKE0,TP:LINE
(Z,T)-(Z+40,T+TP*5),PSET,0,BF:EXEC&H3315
390 LINE(Z,T)-(Z+40,T+40),PSET,0,BF:POKEW+6,0:PO
KEW+7,3*TP:POKEW,Z#256:POKEW+1,Z MOD256:POKEW+2,
T:POKEW+3,(Z+40)#256:POKEW+4,(Z+40)MOD256:POKEW+
5,T+32:EXEC&H3A00
400 SYMBOL(Z,T+34),"(Y/N)",1,1,7:SUTE$=INPUT$(1)
:GOSUB1410:IFSUTE$<>"Y"ANDSUTE$<>"y"THENGOSUB131
0:GOTO370
410 GOSUB1290:X=X1:Y=Y1:GOSUB1330:IFX<X1 THENSWA
PX,X1
420 IF Y<Y1 THENSWAPY,Y1
430 POKEW+6,C:POKEW+7,3*TP:POKEW,X1# 256:POKEW+1
,X1 MOD 256:POKEW+2,Y1:POKEW+3,X#256:POKEW+4,X M
OD 256:POKEW+5,Y:EXEC&H3A00:IF INFLAG=1 THENFORI
=1TOTP:ADX=AD+1:AD%=USR4(AD%):NEXT
440 GOSUB1210:X1=X:Y1=Y:GOSUB1210:DAT=TP*3:GOSUB
1230:AD%=AD:AD%=USR1(AD%):AD=AD%:RETURN
450 '
460 ANS=0:SBC=256:WHILESBC>255ORSBC$="":INPUT"gr
ound color",SBC$:GOSUB340:WEND
470 INPUT"density(1-63)",T:IFT>63 OR T<1THEN470E
LSEGOSUB1320
480 W=&H37B3:POKEW+1,X#256:POKEW+2,X MOD256:POKE
W+3,Y:H=USR7(0):H=PEEK(W+4):IFH=13THENFORI=0TO10
:H=USR7(0):NEXT:ELSEC=FNC(CHR$(H)):IFC=8THEN480
490 GOSUB1180:X=PEEK(W+1)#256+PEEK(W+2):X1=X+T*1
024:Y1=PEEK(W+3):GOSUB1210:DAT=SBC:GOSUB1230:DAT
=PEEK(W):GOSUB1230:R=INT(RND(1)*256):DAT=R:GOSUB
1230
500 I=&H3FAA:POKEI,X#256:POKEI+1,X MOD256:POKEI+
2,Y1:POKEI+3,C:POKEI+4,SBC:POKEI+5,PEEK(W):POKEI
+6,T*4:POKEI+7,R:EXEC&H3A03:X1=X:Y=Y1:GOTO480
510 '
520 ANS=1:GOSUB1260:GOSUB1180:ANS$="":WHILE ANS$
="":INPUT"character ":ANS$:WEND:I=LEN(ANS$)
530 GOSUB1320:GOSUB1290:X=X1:Y=Y1:GOSUB1330:T=AB
S(Y-Y1)/8:W=ABS(X-X1)/(8*I):IF T*W<1THENGOSUB100
:GOTO530
540 X1=(X+X1-W*(8*I))/2:Y1=(Y+Y1-T*8)/2:GOSUB121
0:W=CINT(W):T=CINT(T):DAT=W:GOSUB1230:DAT=T:GOSU
B1230:SYMBOL(X1,Y1),ANS$,W,T,C
550 FORJ=1TO1:DAT=ASC(MID$(ANS$,J,1)):GOSUB1230:
NEXT:DAT=255:GOSUB1230:RETURN
560 '
570 ANS=0:J=1:PFLAG=1:GOSUB1320:EXEC&H330C:GOSUB
1400
580 GOSUB1370:IFN=13THENPFLAG=0:IFJ=1THENEXEC&H3
30F:RETURNELSEDAT=255:GOSUB1230:EXEC&H330F:RETUR
N
590 X=X1:Y=Y1:PSET(X1,Y1,C):IFJ=1THENGOSUB1180:J
=0:GOSUB1210:GOTO580
600 SWAPX2,X1:X1=X2+4096*C:GOSUB1210:SWAPX1,X2:G
OTO580
610 '
620 B$="1) normal curcor 2) zoom curcor 3) move
subscreen 4) key reserve":GOSUB1130:IFANS>0 AND
ANS<5 THENONANS GOSUB640,650,660,820ELSEGOSUB132
0
630 GOSUB100:RETURN
640 PRINT:GOSUB1260:GC=C:ZOOM=0:GOSUB1320:RETURN
650 ZOOM=1:GOSUB1320:RETURN
660 GOSUB1320:GOSUB1290:CX=X1#8:CY=Y1#8:IFCX>74T
HENCX=74
670 IFCY>19THENCY=19
680 RETURN
690 '
700 INPUT"print colors?";SBC$:GOSUB340:IFSBC>255
THEN700ELSEJ=0:FORI=0TO7:IF(SBC AND(2^I))<>0THEN
J=J+1:POKE&H70F5+J,I
710 NEXT:POKE&H70F5,J
720 B$="hardc ok? (y/n)":GOSUB1140:GOSUB1320:IFA
NS$<>"Y" AND ANS$<>"y"THENRETURNELSEEXEC&H7000:R
ETURN
730 '
740 B$="1) load  2) save":GOSUB1130:ONANS GOSUB
750,780:GOSUB100:GOSUB1320:RETURN
750 GOSUB810:B$="LOADM "+CHR$(34)+SUTE$+CHR$(34)
+"   load ok?":GOSUB1140
760 IFANS$="Y"THENPRINT"loading...":LOADM SUTE$
:PRINT:GOSUB1320:GOSUB990:GOSUB1310:RETURNELSERE
TURN
770 '
780 GOSUB810:B$="SAVEM "+CHR$(34)+SUTE$+CHR$(34)
+",&H4000,&H"+HEX$(AD+1)+",&H"+HEX$(AD+1)+"   sa
ve ok? (y/n)":GOSUB1140
790 IFANS$="Y"THENPRINT"saving...":SAVEMSUTE$,&
H4000,AD+1,AD+1
800 RETURN
810 LOCATE0,25:SUTE$="N.IWABUCHI":WHILELEN(SUTE$
)-INSTR(SUTE$,":")>8:LINEINPUT"file name :":SUTE
$:GOSUB100:WEND:RETURN
820 '
830 B$="key number ?":GOSUB1130:IF ANS<10 AND AN
S>0 THENI=45:ANS$="":B$="":PRINT"data?";:WHILEB$
<>CHR$(27)ANDLEN(ANS$)<15:ANS$=ANS$+B$:B$=INPUT$
(1):SYMBOL(I,192),B$,1,1,7:I=I+8:WEND:KEY ANS,AN
S$
840 GOSUB1320:RETURN
850 '
860 B$="1) normal circle  2) special circle":GOS
UB1130:IF ANS>0 AND ANS<3THENON ANS GOSUB880,900
ELSEGOSUB1320:GOSUB100:RETURN
870 GOSUB100:RETURN
880 '
890 GOSUB1260:GOSUB1320:GOSUB1180:GOSUB1290:GOSU
B1210:X=X1:Y=Y1:GOSUB1290:R=SQR((X-X1)^2+((Y-Y1)
*7/3)^2):DAT=R#256:GOSUB1230:DAT=R MOD 256:GOSUB
1230:CIRCLE(X,Y),R,C:RETURN
900 '
910 J=AD:GOSUB1260:GOSUB1320:GOSUB1180:GOSUB1290
:X=X1:Y=Y1:GOSUB1330:X1=(X+X1)/2:Y1=(Y1+Y)/2:R=A
BS(X-X1):IFR<0#THENI=ABS(Y-Y1)/R:GOSUB1210:DAT=R
#256:GOSUB1230:DAT=R MOD256:GOSUB1230ELSEAD=J:RE
TURN
920 Q=0:T=0:W=63:J=0:F=0:K=0:E=1:GOSUB970:GOSUB9
40:F=0:Q=64-Q:J=0:T=1:W=64:GOSUB940:K=F/64:E=(F+
Q)/64:CIRCLE(X1,Y1),R,C,1,F,E
930 DAT=PEEK(245):GOSUB1230:DAT=PEEK(246):GOSUB1
230:DAT=(K*64+B)MOD8:GOSUB1230:DAT=K#64 MOD8:GOS
UB1230:DAT=PEEK(254):GOSUB1230:DAT=PEEK(255):GOS
UB1230:RETURN
940 SUTE$=INPUT$(1):WHILESUTE$<>CHR$(13):Q=Q-(SU
TE$=CHR$(29))#(T>0)+(SUTE$=CHR$(28))#(W>0)
950 IFQ<>J THENIFQ>J THENK=(F+J)/64:E=(F+Q)/64:G
OSUB970ELSEK=(F+Q)/64:E=(F-J)/64:GOSUB970
960 J=Q:SUTE$=INPUT$(1):WEND:RETURN
970 CIRCLE(X1,Y1),R,7,1,K,E,,XOR:RETURN
980 IFANS$<>" "THENIFINFLAG=0THENPOKECAD,255ELSE
POKE8,CAD#256:POKE9,CAD MOD 256:AD%=AD+1:AD%=USR
2(AD%)
990 POKE8,&H40:POKE9,1
1000 IFANS$<>CHR$(8)THENINFLAG=0:PRINT"drawing &
H4000-&H"+HEX$(AD):FORI=1TO1000:NEXT:EXEC&H7100
:AD%=&H4000 ELSEAD=CAD-1:GOSUB100:GOSUB1320:RETU
RN
1010 GOSUB1250:AD%=USR0(AD%):IFPEEK(0)=0THENAD=A
D%-2:DAT=255:GOSUB1230:AD=AD%-2:FORJ=1TO3:GOSUB1
00:FORK=1TO200:NEXT:NEXT:K$="  ":WHILE K$<>"":K$=
"":FORK=0TO30:K$=INKEY$+K$:NEXT:WEND:CAD=AD+1:RE
TURN
1020 B$="1) continue  2) step  3) cut  4) delete
  5) insert  6) color cahnge  7) restart":GOSUB1
310:GOSUB1130:ON ANS GOTO1040,1050,1060,1080,110
0,1120,990
1030 GOSUB100:GOSUB1320:GOTO1020
1040 POKE0,0:GOSUB 1320:GOTO1010
1050 POKE0,255:AD=AD%-1:GOSUB1320:GOTO1010
1060 B$="cut ok?":GOSUB1140:IFANS$="Y"THENAD=PEE
K(8)#256+PEEK(9)-1:POKEAD+1,255:GOSUB1320:RETURN
1070 GOTO1020
1080 B$="delete ok?":GOSUB1140:IFANS$="Y"THENAD%
=USR2(AD%+1):AD%=PEEK(8)#256+PEEK(9)-1:GOTO1050
1090 GOTO1020
1100 AD=PEEK(8)*256+PEEK(9)-1:B$="insert ok?":GO
SUB1140:IFANS$="Y"THENINFLAG=1:GOSUB1320:RETURN
1110 GOTO1020
1120 GOSUB1260:I=PEEK(8)*256+PEEK(9):POKEI,C*32+
(PEEK(I)AND&H1F):GOSUB1320:GOTO1050
1130 '
1140 LOCATE0,25:PRINT:PRINTB$;
1150 IFINFLAG=1THENLOCATE71,25:PRINT"[insert]":
1160 LINE(0,200)-(640,200),PSET,C:ANS=INPUT$(1)
:PRINT:E=ASC(ANS$):IFE>96 AND E<123THENANS$=CHR$
(E-32)
1170 ANS=VAL(ANS$):RETURN
1180 AD=AD+1:CAD=AD:IFANS=0THENANS=1:B$=""ELSEB$
=RIGHT$(STR$(ANS),1)
1190 IFINFLAG=1THENADX=AD:AD%=USR3(AD%)
1200 POKEAD,C*32+CDC*4+ANS:KEY10,RIGHT$(STR$(CDC
),1)+B$:RETURN
1210 AD=AD+1:IFINFLAG=1THENADX=AD:AD%=USR4(AD%)
1220 AD=AD+2:POKEAD-2,INT(X1/256):POKEAD-1,X1-IN
T(X1/256)#256:POKEAD,Y1:RETURN
1230 AD=AD+1:IFINFLAG=1THENADX=AD:AD%=USR3(AD%)
1240 POKEAD,DAT:RETURN
1250 POKE2,0:POKE3,0:POKE4,0:POKE5,128:RETURN
1260 B$="color ?"
1270 F=ANS:GOSUB1130:ANS=FNC(ANS$):GOSUB1340:IFA
NS$=CHR$(13)THENANS=F:RETURNELSEIFQ=1THENANS=FEL
SEC=ANS:ANS=F:RETURN
1280 GOSUB100:GOTO1270
1290 IFZOOM=0THENGCURSOR(X,Y),(X1,Y1),GC:GOSUB10
0:RETURN
1300 PFLAG=0:EXEC&H330C:GOSUB1360:EXEC&H330F:RET
URN
1310 EXEC&H3300:PRINT:RETURN
1320 EXEC&H3303:RETURN
1330 IFZOOM=1THEN1300ELSER=&H37B3:POKER+4,0:WHIL
EPEEK(R+4)<>13:POKER+1,X#256:POKER+2,X MOD256:PO
KER+3,Y:H=USR7(0):WEND:X1=PEEK(R+1)*256+PEEK(R+2
):Y1=PEEK(R+3):RETURN
1340 IF (ANS=8) AND ANS$<>CHR$(13) THENQ=1:GOSUB
100:RETURN
1350 Q=0:RETURN
1360 'X1=X:Y1=Y
1370 M=&H335A:POKEM,X1#256:POKEM+1,X1 MOD256:POK
EM+2,Y1:EXEC&H3312:N=PEEK(M):X1=PEEK(M+1)*256+PE
EK(M+2):Y1=PEEK(M+3)
1380 IFN=13THENRETURNELSEIFFNC(CHR$(N))=8THEN137
0
1390 IFPFLAG=0THEN1370ELSEC=FNC(CHR$(N)):RETURN
1400 AZ=CX*256+CY:AX=USR5(AZ%):RETURN
1410 AZ=CX*256+CY:AZ=USR6(AZ%):RETURN
1420 '
1430 IF50>ERR OR 73<ERR THENPOKE&H1E0,&H7E:WIDTH
:PRINTERL:ERRORERR
1440 IFERR=55THENBEEP:B$="Bad File Descriptor !"
:GOSUB1140:IFERL=760THENRESUME750
1450 IFERR=55THENRESUME780
1460 IFERR=63THENBEEP:B$="File Not Found !":GOSU
B1140:RESUME750
1470 IFERR=65 OR ERR=67THENBEEP:B$="Disk Full !"
:GOSUB1140:GOTO1500
1480 IFERR<>64THENBEEP:B$="Device Error !":GOSUB
1140:RESUME800
1490 B$="Are you sure (y/n)?":GOSUB1140:IFANS$="
Y"THENKILLSUTE$:RESUME790
1500 RESUME NEXT
```

リスト3 TOL 7/8 M

```
Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3000  30 BC 11 10 BE 70 00 CC 01 60 44 56 EE 81 EF A1 :A1
3010  5A 26 F9 39 4F B7 01 E3 86 40 B7 FD 00 30 BD 00 :D3
3020  F1 AD FF FB FA A6 01 26 FB 30 BD 00 B5 31 BD 00 :87
3030  B9 10 AF 02 CC 00 06 ED 04 AD FF FB FA 10 25 00 :13
3040  9B 33 BD 00 99 CC 00 00 ED C4 31 BD 00 A2 10 AF :8D
3050  02 CC 00 04 ED 04 AD FF FB FA 10 25 00 7B CC 00 :E0
3060  C7 ED 42 30 BD 00 BF 31 BD 00 93 10 AF 02 CC 00 :20
3070  14 ED 04 CC 00 05 ED 06 86 1B A7 22 EC C4 ED 23 :F3
3080  C3 00 07 ED 27 EC 42 ED 25 ED 29 AD FF FB FA 25 :FA
3090  48 30 BD 00 4D 1F 20 C3 00 04 ED 02 CC 00 01 ED :01
30A0  04 AD FF FB FA AD FF FB FA 25 2E EC 42 27 05 5A :4D
30B0  ED 42 20 AF 31 BD 00 3C 10 AF 02 CC 00 02 ED 04 :7B
30C0  AD FF FB FA 25 13 EC C4 10 83 02 7B 27 00 C3 00 :8B
30D0  08 ED C4 16 FF 74 0F 00 39 0F 00 0A 00 39 00 00 :DC
30E0  00 00 0E 00 00 00 00 00 00 00 18 1B 33 10 1B 1B :84
30F0  1B 4B 90 01 0D 0A 11 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :1F
-----
Sum   75 9E 9B EE 86 7B 9E A3 FA AD 62 36 9F 4A 8B FB :85

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3100  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3110  00 00 17 00 8E FC 82 31 8C 1C C6 64 B6 FD 05 2B :09
3120  FB B6 80 B7 FD 05 8A FD 05 2A FB A6 A0 A7 80 5A :5E
3130  26 F9 7F FD 05 39 3F 39 41 4D 41 55 43 48 49 93 :FC
3140  D3 8F 90 10 8E 00 00 1F 23 B5 D4 09 1F 21 86 14 :3E
3150  C6 2B EF B9 80 00 EF B9 40 00 EF 81 5A 26 F3 30 :81
3160  89 02 D0 4A 26 EA 31 AB 50 10 8C 03 20 26 DD B7 :57
3170  D4 09 39 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :16
3180  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3190  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
31A0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
31B0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
31C0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
31D0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
31E0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
31F0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-----
Sum   17 41 9E 97 C4 24 97 D7 85 58 51 EC 32 59 24 13 :8F

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3200  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3210  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3220  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3230  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3240  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3250  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3260  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3270  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3280  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3290  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
32A0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
32B0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
32C0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
32D0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
32E0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
32F0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-----
Sum   00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3300  16 00 5B 16 00 9F 16 00 E3 16 01 3E 16 01 98 16 :39
3310  01 9C 16 01 A0 16 01 B8 16 03 B9 16 04 19 16 04 :42
3320  29 16 04 39 16 04 64 17 05 BD 16 05 DC 8E FC 82 :D6
3330  C6 64 1A 30 17 03 D1 A6 A0 A7 80 5A 26 F9 7F FD :E1
3340  05 1C AF 39 ED BC 10 31 8C 03 8D E1 39 3F 59 41 :D2
3350  4D 41 55 43 4B 49 93 00 00 90 00 00 00 00 31 8C :97
3360  03 BD CA 39 3F 59 41 4D 41 55 43 4B 49 93 D3 BF :18
3370  90 B6 D4 09 8E C7 D0 10 8E 3C 00 EC A1 ED 81 10 :2D
3380  8C 3E B0 26 F6 10 8E 7C 00 EC A1 ED 81 10 8C 7E :95
3390  B0 26 F6 10 8E BC 00 EC A1 ED 81 10 8C BE B0 26 :F1
33A0  F6 B7 D4 09 39 31 8C 03 8D 83 39 3F 59 41 4D 41 :33
33B0  55 43 4B 49 93 D3 BF 90 B6 D4 09 8E C7 D0 10 8E :04
33C0  3C 00 EC A1 ED A1 10 8C 3E B0 26 F6 10 8E 7C 00 :C7
33D0  EC 81 ED A1 10 8C 7E B0 26 F6 10 8E BC 00 EC 81 :78
33E0  ED A1 10 8C BE B0 26 F6 B7 D4 09 39 31 8C 0A FC :14
33F0  00 76 ED 8C 11 17 FF 35 39 3F 59 41 4D 41 55 43 :83
-----
Sum   57 AC 99 20 EB 45 5C 35 31 5A 1C 90 B6 9A 37 3B :73

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3400  4B 49 93 D3 91 90 00 00 A6 8C FC 48 48 48 C6 50 :34
3410  3D EB 8C F2 89 00 1F 01 10 8E 3F 00 8D 05 8D 03 :4E
3420  8D 01 39 34 30 B6 D4 09 C6 29 EE 84 EF A1 EE 02 :9F
3430  EF A1 EE 04 EF A1 30 88 50 5A 26 EE B7 D4 09 35 :51
3440  30 30 89 40 00 31 A9 40 00 39 31 8C 0A FC 00 76 :85
3450  ED 8C 11 17 FE D7 39 3F 59 41 4D 41 55 43 48 49 :3F
3460  93 D3 91 90 00 00 A6 8C FC 48 48 48 C6 50 3D EB :CB
3470  8C F2 89 00 1F 02 8E 3F 00 8D 05 8D 03 8D 01 39 :DE
3480  34 30 B6 D4 09 C6 29 EE 81 EF A4 EE 81 EF 22 EE :56
3490  81 EF 24 31 AB 50 5A 26 EE B7 D4 09 35 30 30 89 :DD
34A0  40 00 31 A9 40 00 39 CC C0 00 17 FE 97 39 CC C3 :93
34B0  70 17 FE 90 39 CC C0 0F 17 FE 89 17 02 4A FC FC :E2
34C0  B6 ED BD FE 95 FC FC 82 ED BD FE 90 7F FD 05 39 :C9
34D0  34 7F 30 8D 02 4A BD 0E 17 00 9E 33 BD 0A D3 DF :84
34E0  76 17 01 F0 35 FF 96 00 97 02 B6 08 97 01 17 02 :20
34F0  17 B6 15 B7 FC 82 7F FC B4 B6 08 90 01 C6 05 3D :0D
-----
Sum   E3 96 D6 54 48 96 53 57 B6 A5 5C C3 96 4E DE FA :31

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3500  D3 05 C3 00 01 FD FC 85 C3 00 03 FD FC B9 96 00 :FB
3510  90 02 C6 05 3D DB 07 C3 00 01 FD FC B7 C3 00 03 :B6
3520  FD FC BB B6 02 B7 FC 8D BD 0C 7F FD 05 0A 01 2A :97
3530  BD 0A 02 26 B5 39 31 8C 38 7F FC 83 D6 00 D0 02 :7B
3540  B6 03 3D 33 BB B6 08 90 01 E6 C4 E4 A6 27 05 CA :C9
3550  01 F7 FC 83 E6 41 E4 A6 27 08 C6 02 FB FC 83 F7 :90
3560  FC 83 E6 42 E4 A6 27 08 C6 04 FB FC 83 F7 FC 83 :1A
3570  39 80 40 20 10 08 04 02 01 0F 03 0F 04 C6 07 17 :41
3580  00 FE 17 01 34 5F 17 00 F7 81 0D 27 4C D6 03 81 :12
3590  1C 26 08 D6 03 5C C1 08 26 01 5F 81 1D 26 08 D6 :70
35A0  03 C0 01 24 02 C6 07 D7 03 D6 04 81 1E 26 09 D6 :0F
35B0  04 C0 01 24 03 D6 00 5A 81 1F 26 08 D6 04 5C D1 :F1
35C0  00 26 01 5F D7 04 81 30 10 25 FF B1 81 37 10 22 :E1
35D0  FF AB B0 30 BD 04 16 FF A4 39 31 8D 00 9A 34 02 :6B
35E0  96 04 C6 03 3D 33 BB E6 C4 96 03 E4 A6 E7 C4 E6 :BC
35F0  41 E4 A6 E7 41 E6 42 E4 A6 E7 42 31 8D FF 72 96 :93
-----
Sum   D2 67 83 61 78 85 8A D3 36 DF 0E EE 97 13 DC 20 :5E

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3600  03 31 A6 35 02 85 01 27 06 E6 C4 EA A4 E7 C4 85 :2C
3610  02 27 06 E6 41 EA A4 E7 41 85 04 27 06 E6 42 EA :D4
3620  A4 E7 42 17 00 E2 B7 FC 83 86 15 B7 FC 82 7F FC :47
3630  84 86 05 D6 03 3D D3 05 C3 00 01 FD FC 85 C3 00 :02
3640  03 FD FC B9 B6 05 D6 04 3D DB 07 C3 00 01 FD FC :C6
3650  B7 C3 00 03 FD FC BB B6 02 B7 FC 8D 7F FD 05 96 :B0
3660  03 0F 03 4C 81 08 27 04 97 03 20 0B 96 04 0F 04 :B7
3670  97 01 00 27 02 97 04 39 7F 8F DF EF F7 FB FD FE :D3
3680  34 12 17 00 83 86 15 FD FC B2 B6 00 B7 FC 84 96 :49
3690  03 C6 05 3D D3 05 FD FC 85 C3 00 05 FD FC B9 96 :41
36A0  04 C6 05 3D DB 07 FD FC B7 C3 00 05 FD FC BB B6 :40
36B0  01 B7 FC 8D 7F FD 05 35 92 17 00 4C CC 29 01 FD :DF
36C0  FC B2 7F FD 05 17 00 40 B6 B0 B7 FC B3 C4 36D0  7F FD 05 39 30 8D 00 44 10 BE 00 76 31 21 D6 00 :27
36E0  B6 03 3D 17 00 07 31 3F 10 BF 00 76 39 44 56 24 :90
36F0  08 34 06 A6 80 A7 A0 35 06 83 00 00 27 09 EE 81 :0C
-----
Sum   4B 30 D6 01 B1 0F A6 F8 2B E4 1D 4D 3C 12 05 D6 :49

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3700  EF A1 83 00 01 26 F7 39 34 02 B6 FD 05 2B FB B6 :04
3710  B0 B7 FD 05 B6 FD 05 2A FB 35 02 39 00 00 00 00 :B6
3720  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3730  00 00 00 00 00 00 00 00 34 7F BE 6F FE 10 BE 6F FF :BA
3740  1F 20 B3 00 76 17 00 2B 35 FF 34 7F BE 6F FC 10 :97
3750  BE 6F FF 1F 20 B3 00 76 17 00 15 35 FF 34 7F BE :25
3760  00 76 10 9E 08 CC 6F FF B3 00 76 17 FF 7F 35 FF :5B
3770  44 56 24 08 34 06 A6 82 A7 A2 35 06 83 00 00 27 :56
3780  09 EE 83 EF A3 83 00 01 26 F7 39 EC BC 2B ED 8D :FE
3790  00 BA A6 8C 21 A7 8D 00 B9 8D 1D 17 FF 1B 8D 18 :7A
37A0  17 00 B8 81 0D 27 08 81 30 25 EE 81 5B 24 EA A7 :E1
37B0  8C 05 39 00 00 00 00 00 34 02 17 FF 4B 10 8E FC :FB
```

リスト3 TOL 7/8 M

```
37C0  82 CE 15 07 0D 77 27 70 EF A4 86 04 A7 22 EE 8C :E7
37D0  E3 EF 23 EF 27 B6 71 E6 8C D9 3D 1F 89 4F E7 2A :92
37E0  E8 8C D3 25 04 C1 C7 23 02 C6 C7 ED 25 E6 8C CA :F7
37F0  E0 2A 24 01 5F ED 29 AF 2B 7F FD 05 17 FF 09 CE :AC

Sum   3C D3 AF E2 F1 BB 2E 20 3F D3 FD 9D C1 A6 76 0B :2E

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3B00  15 07 EF A4 B6 04 A7 22 4F E6 8C AA 0D 25 ED 29 :95
3B10  EC 8C A1 E0 8C 9D 82 00 24 02 4F 5F ED 23 EC 8C :00
3B20  93 EB 8C BF B9 00 10 83 02 7F 23 03 CC 02 7F ED :96
3B30  27 6F 2B 7F FD 05 35 82 EF A1 86 04 A7 A0 EC 8D :D3
3B40  FF 72 ED A1 4F E6 8D FF 6D ED A1 CC 00 00 ED A1 :15
3B50  CC 00 00 ED A1 86 01 A7 A4 20 D8 E6 8D FF 54 81 :6B
3B60  0B 2A 04 5C 26 01 5A 81 11 26 04 5A 26 01 5C 81 :3C
3B70  0C 2A 06 CB 00 A4 02 C6 FF 81 05 A6 AA 00 25 ED :29
3B80  92 C6 01 E7 8D FF 2C EE 8D FF 29 E6 8D FF 27 81 :25
3B90  1E 26 01 5A 81 1F 26 01 5C 81 1D 26 02 33 5F 81 :9B
3BA0  1C 26 02 33 41 81 19 26 02 C0 0A B1 1A 26 02 CB :D2
3BB0  0A 81 02 26 02 33 56 81 06 26 02 33 4A C1 CB 25 :18
3BC0  09 C1 E1 25 04 CA C7 20 01 5F 11 83 02 80 25 4E :2A
3BD0  11 83 03 20 25 05 CE 02 7F 20 03 CE 00 00 EF BD :9D
3BE0  FE D2 E7 8D FE D0 39 31 BC 04 17 FA 40 39 3F 59 :2E
3BF0  41 4D 41 53 43 4B 49 03 D3 8F 90 9E CF 50 CE 00 :FB

Sum   3C 41 50 00 73 EC 30 90 55 34 13 D8 0A CC 5C DC :D9

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3900  00 C6 2B EF 81 5A 26 FB 39 CC C7 76 17 FA 35 39 :9A
3910  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3920  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3930  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3940  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3950  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3960  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3970  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3980  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3990  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
39A0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
39B0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
39C0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
39D0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
39E0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
39F0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00

Sum   00 C6 2B EF 81 5A 26 FB 39 CC C7 76 17 FA 35 39 :9A

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3A00  16 03 EE 16 03 F2 3A 7E FC E5 52 10 83 7F 01 27 :31
3A10  1F CC E7 5C ED 8D 02 D3 ED 8D 03 15 FC E6 BA 10 :B7
3A20  83 7F 01 27 0B CC E7 04 ED 8D 02 BF ED 8D 03 01 :A5
3A30  1A 50 BE 00 7A 20 06 9A 00 01 FF 27 5B 17 03 29 :9C
3A40  81 31 27 4F 30 01 9F 00 A6 84 1F B9 C4 E6 54 54 :1E
3A50  54 54 54 84 1F 30 01 81 05 27 41 81 06 10 27 00 :7C
3A60  96 81 07 10 27 00 C9 81 09 10 27 01 4E 81 0A 10 :C9
3A70  27 01 FC 81 0D 10 27 02 7B 81 0E 10 27 02 31 81 :E0
3A80  11 10 27 00 EA 81 15 10 27 01 79 81 19 10 27 02 :4C
3A90  A9 8A 00 97 00 BF 00 7A 1C AF 35 FE D7 01 10 8E :6F
3AA0  FC 86 17 02 E3 86 16 FD FC 82 7F FC 84 C6 1E 17 :8F
3AB0  03 05 EE 81 EF A1 17 03 16 A6 80 6F A0 A7 A0 A6 :59
3AC0  84 81 FF 27 26 5A 26 E7 C6 1E F7 FC B5 17 02 CC :F9
3AD0  D6 01 10 8E FC 86 17 02 AF 86 16 FD FC 82 7F FC :51
3AE0  84 C6 1E EE 1D EF A1 A6 1F 20 D0 50 CB 1F F7 FC :E3
3AF0  B5 17 02 A8 16 FF 40 10 8E FC B5 17 02 8A 86 15 :F8

Sum   B0 25 6D 62 05 E1 13 1C 7C 54 FA 70 65 3C 66 6C :36

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3B00  FD FC 82 7F FC 84 17 02 AE EC 81 ED A1 6F A0 17 :62
3B10  02 BD A6 80 A7 A0 A1 6F A0 17 02 AE EC 81 ED A1 :04
3B20  02 BD A6 84 A7 A0 B6 01 A7 A4 17 02 6F 16 FF 07 :96
3B30  10 8E FC B5 17 02 51 A6 80 4A 27 01 4C B7 FC 84 :AA
3B40  B6 15 FD FC B2 17 02 6F EC 81 ED A1 6F A0 17 02 :C1
3B50  7E A6 80 A7 A0 17 02 5F EC 81 ED A1 6F A0 17 02 :B6
3B60  6E A6 84 A7 A0 B6 02 A7 A4 17 02 30 16 FE CB B6 :5D
3B70  19 17 02 14 B5 17 02 7F FC B2 17 02 37 15 02 37 :10
3B80  EC 81 ED FC B8 7F FC BA 17 02 44 A6 80 B7 FC B8 :B4
3B90  17 02 49 A6 80 B7 FC B6 17 02 41 A6 80 B7 FC B7 :7B
3BA0  10 8E FC 8D 5F A6 80 A7 A0 A6 80 5C 81 FF 26 F7 :12
3BB0  F7 FC BC 17 01 E6 30 1F 16 FE 7C 19 8E FC B9 B6 :05
3BC0  18 17 01 C4 B7 FC B2 F7 FC B7 17 01 EA EC 81 FD :6F
3BD0  FC B3 17 01 FA E6 80 AB F8 24 27 FF 7C FC 8B E7 :AB
3BE0  FC B8 E7 FF 5C C1 8B 27 15 44 24 F8 7C FC 8B E7 :F1
3BF0  A0 20 F1 86 01 B7 FC B8 B6 B7 B7 FC B9 17 01 00 :

Sum   56 BB 6A F6 96 92 38 6A 93 CE 63 59 6B 01 0E 6D :42

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3C00  9B 16 FE 33 B6 17 10 8E FC B4 17 01 7B B7 FC B2 :65
3C10  F7 FC B8 7F FC B9 17 01 9E EC 81 84 0F ED A1 6F :32
3C20  A0 17 01 AB A6 80 A7 A4 31 23 C6 13 A6 84 81 FF :AB
3C30  27 31 17 01 B2 44 44 44 44 A7 24 A6 80 84 0F A7 :2D
3C40  A0 A6 80 A7 A0 6F A0 17 01 B5 A6 80 A7 A1 6F A0 :34
3C50  5A 26 D9 86 14 B7 FC B3 17 01 A1 80 84 54 54 54 :E8
3C60  54 20 A1 50 CB 14 F7 FC B3 17 01 30 16 FD CB E7 :C4
3C70  BD 03 3E 17 01 41 EC 81 ED 8D 03 2F 17 01 50 A6 :4E
3C80  80 A7 80 03 28 17 01 2F EC 81 ED 8D 03 20 17 01 :48
3C90  3E A6 80 A7 80 03 19 A6 80 A7 80 03 15 31 8D 03 :E7
3CA0  12 E6 80 E7 A0 4A 26 F9 30 1F 17 01 44 16 FF 07 :3D
3CB0  D7 FB 0F C2 C4 01 D7 FD CC 0F 7F DD F7 CC 00 C7 :F2
3CC0  FD FF 00 F2 EC 81 DD EF 4F 17 01 02 E6 80 DD :C4
3CD0  F1 17 01 13 EC 81 DD F3 EC 81 DD F5 7F 01 80 7F :17
3CE0  01 A4 EC 81 EE 81 DF FE 34 10 8D E5 FB 35 10 30 :81
3CF0  1F 16 FD 43 D7 FB 0F C2 C6 01 D7 FD CC 02 7F DD :DD

Sum   C9 41 73 1C E8 2D F4 E9 D4 8E 05 49 A0 F0 38 D3 :D6

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3D00  F7 CC 00 C7 DD F9 17 00 AE EC 81 DD EF 4F 17 00 :C4
3D10  8E E6 80 DD F1 17 00 CF EC 81 DD F3 CC 00 73 DD :31
3D20  F5 0F FE 0F FF 7F 01 80 7F 01 A4 CC 00 00 34 10 :44
3D30  8D E5 F8 35 10 30 1F 16 FC FD 31 8D 02 6C E7 23 :73
3D40  A6 84 84 FC A7 26 8D 4F EC 81 84 93 ED A4 8D 7F :04
3D50  A6 80 A7 22 A6 80 A7 24 17 00 81 A6 80 A7 25 A6 :10
3D60  84 A7 27 17 00 92 16 FC CE 8D 1D CC 29 00 FD FC :73
3D70  82 7F FD 05 8D 12 86 80 B7 FC 80 4F B6 FC 84 27 :87
3D80  03 B6 FC B3 7F FD 05 39 34 02 B6 FD 05 2B FB B6 :8C
3D90  80 B7 FD 05 B6 FD 05 2A FB 35 02 39 7F FD 05 39 :40
3DA0  97 06 96 05 3D 34 06 D6 06 96 07 3D EB E4 85 00 :BB
3DB0  48 61 59 49 32 62 31 34 EC 84 84 FC 97 07 A6 :A6
3DC0  84 84 03 8D DB D3 02 84 03 9A 07 ED 84 35 B6 34 :D0
3DD0  06 E6 84 4F 8D CA DB 04 E7 84 35 B6 34 06 E6 84 :BF
3DE0  4F 8D BD E7 84 35 B6 34 06 EC 84 8D B3 ED 84 35 :4F
3DF0  B6 CC C4 78 17 01 89 39 34 10 CC C6 CD 17 01 80 :A3

Sum   9A 67 B5 33 5E 6C 3C D6 FC 48 A2 AA AC E4 59 2A :68

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3E00  33 BD 01 7B EC BD 01 A2 DD B2 A6 BD 01 9E 97 84 :A4
3E10  EC BD 01 9B DD B5 44 44 97 87 DC 83 DD 7E A6 BD :0A
3E20  01 BF 97 7D 96 84 97 BB DC 7D D3 7D DD 7D 1D 32 :E0
3E30  9B 7E C3 00 81 24 02 0C 7F 9B 7F DD 7D 97 79 DC :6E
3E40  7D D3 7D D3 7D DD 7D 9B 7E C3 00 81 24 02 0C 7F :85
3E50  9B 7F DD 7D 84 01 97 7B DC 7D D3 7D D3 7D DD 7D :5B
3E60  9B 7E C3 00 81 24 02 0C 7F 9B 7F DD 7D D6 87 3D :1C
3E70  97 7A D6 79 2B 01 50 EA C5 3D C6 71 3D D6 7B 26 :AC
3E80  97 40 9B 84 25 06 20 5A 9B 84 25 5A 81 C7 22 52 :61
3E90  C6 50 3D 1F 81 DC 7B C3 00 81 24 02 0C 7F 9B 50 :38
3EA0  E6 C5 96 7A 3D 97 79 C6 01 D5 7B 26 97 4F D6 79 :E7
3EB0  D3 82 20 06 0F 7B DC 82 93 7B 10 83 02 7F 22 22 :C3
3EC0  44 56 46 56 46 56 49 49 49 3A F6 FD 05 2B FB C6 :CB
3ED0  80 F7 FD 05 F6 FD 05 2A FB B7 FC B0 BF FC 81 7F :84
3EE0  FD 05 0A 8B 10 26 FF 40 0C 87 96 87 91 85 10 26 :05
3EF0  FF 32 17 FE 93 86 FE B7 FC B0 7F FD 05 35 90 FF :D5

Sum   4B CC 41 60 DE AF 7C 4E E8 82 7D 2E 20 FC B2 70 :62

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3F00  FF FF FF FF FF FE FE FD FD FD FC FC FB FB FA :D4
3F10  FA F9 F9 F8 F7 F7 F6 F5 F4 F3 F2 F1 F0 EF EE ED :33
3F20  EA E9 E8 E7 E5 E4 E2 E1 DF DE DC DB D9 D7 D6 D4 :FC
3F30  D2 D0 CF CD CB C9 C7 C5 C3 C1 BF BD BB B9 B7 B4 :3D
3F40  B2 B0 AE AB A9 A7 A4 A2 9F 9D 9A 98 95 93 90 8E :65
3F50  8B 88 86 83 80 7E 7B 78 75 73 70 6D 6A 67 64 62 :67
3F60  5F 5C 59 56 53 50 4D 4A 47 44 41 3E 3B 38 35 32 :BB
3F70  2F 2C 29 26 22 1F 1C 19 16 13 10 0D 09 06 03 00 :77
3F80  34 7F ED 8C 22 30 8C 15 10 8E FC 82 C6 30 17 FD :45
3F90  F7 A6 80 A7 A0 5A 26 F9 7F FD 05 35 FF 39 41 :6B
3FA0  4D 41 55 43 4B 49 93 00 00 90 00 00 00 00 00 :DA
3FB0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3FC0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 10 2B FD FB :FB
3FD0  BA 00 B7 FD 05 BA FD 05 2A FB 39 00 00 00 00 :D5
3FE0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3FF0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00

Sum   7D 57 DD C6 53 BE 66 2B BC 0B 1E 8B 97 4B 0E 86 :FC

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4000  30 BC 0A CC 08 00 CE C0 00 17 07 B8 39 CC 00 00 :D3
4010  ED 8D 04 63 ED 8D 04 61 17 02 E6 39 8D 28 17 03 :C7
4020  C7 17 00 BA BD FD BE 81 0D 27 1B 81 30 25 04 81 :08
4030  39 23 10 17 03 B2 8D 44 17 03 71 17 03 AA 17 00 :6F
4040  9D 20 E1 8D 16 39 FC D3 8F ED 8D 04 1F B6 D3 91 :8F
4050  A7 8D 04 1A 17 03 55 17 02 47 39 B7 D3 80 EC 8D :DD
4060  04 0A FD D3 81 A6 8D 04 05 B7 D3 83 17 03 79 B7 :F2
4070  D4 0A B6 D3 80 B6 D4 0A 5D 26 F4 39 AE 8D 03 EC :55
4080  E6 8D 03 EA 81 1C 26 02 30 01 81 06 26 02 30 0A :3F
4090  81 1D 26 02 30 1F 81 02 26 02 30 16 81 1E 26 06 :D1
40A0  C0 01 24 02 C6 C7 81 19 26 06 C0 0A 24 02 C6 C7 :B7
40B0  81 1F 26 01 5C 81 1A 26 02 CB 0A 8C FF 00 23 05 :6E
40C0  8E 02 7F 20 08 8C 02 7F 23 03 8E 00 00 C1 C7 23 :A3
40D0  01 5F AF 8D 03 96 E7 8D 03 94 17 01 C4 39 A6 8D :88
40E0  03 91 C6 50 3D 1F 01 EC 8D 03 86 17 04 50 3A AF :5D
40F0  8D 03 81 A7 8D 03 7F 10 AE 8D 03 7B 31 27 C6 10 :BE

Sum   00 D3 9E E0 8B 9B 4A 29 0D 4F AC 15 73 1C 19 90 :3F

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4100  D7 A9 B6 D4 09 12 EC 84 DD A0 A6 02 97 A2 EC 89 :68
4110  40 00 DD A3 A6 89 40 02 97 A5 EC 89 B0 00 DD A6 :E5
4120  A6 89 80 02 B7 D4 09 97 A8 E6 8D 03 49 5D 27 23 :EA
4130  98 A2 09 A9 A1 09 A0 5A 26 F7 E6 8D 03 39 0D A5 :D9
4140  A4 09 A3 5A 26 F7 E6 8D 03 2C 08 A8 09 A7 09 A6 :78
4150  5A 26 F7 DC A0 43 53 DD A0 DC A3 43 53 DD A3 DC :77
4160  A6 43 53 DD A6 CE D0 A1 C6 02 D7 A2 86 04 97 A5 :05
4170  64 C4 46 47 47 44 64 C4 46 47 47 44 97 B0 64 43 :6E
4180  46 47 47 44 64 43 46 47 47 44 97 B1 64 46 46 47 :56
4190  47 44 64 46 46 47 47 44 97 B2 B6 D4 09 B0 A7 :16
41A0  A8 50 A7 A9 00 F0 BA 8B A7 A9 00 A0 96 B1 A7 A9 :D1
41B0  40 50 A7 A9 40 A0 A7 A9 40 F0 96 B2 A7 A9 B0 50 :AB
41C0  A7 A9 B0 A0 A7 A9 B0 F0 B7 D4 09 97 A8 E6 8D 03 :74
41D0  9F 33 5F 0A A2 26 95 31 A9 01 4B 30 88 50 0A A9 :76
41E0  10 26 FF 1E B6 07 AB 8D 02 B6 A7 8D 02 B2 B6 07 :E5
41F0  AB 8D 02 7B A7 8D 02 77 B6 D4 09 EC 8D 02 7A E3 :CD

Sum:  43 C4 28 93 82 D8 7C F3 9F 20 59 13 12 53 08 65 :88

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4200  BD 02 74 1F 02 6F A9 81 40 6F A9 B0 00 C6 05 B6 :E6
4210  7F A4 A9 B0 01 A7 A9 B0 01 31 A8 50 5A 26 F0 B7 :6E
4220  D4 09 A6 BD 02 4A C6 A0 3D 58 49 E3 BD 02 4B 1F :79
```

リスト4 TOL 7/8 M2

```
Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4000  30 BC 0A CC 08 00 CE C0 00 17 07 B8 39 CC 00 00 :D3
4010  ED 8D 04 63 ED 8D 04 61 17 02 E6 39 8D 28 17 03 :C7
4020  C7 17 00 BA BD FD BE 81 0D 27 1B 81 30 25 04 81 :08
4030  39 23 10 17 03 B2 8D 44 17 03 71 17 03 AA 17 00 :6F
4040  9D 20 E1 8D 16 39 FC D3 8F ED 8D 04 1F B6 D3 91 :8F
4050  A7 8D 04 1A 17 03 55 17 02 47 39 B7 D3 80 EC 8D :DD
4060  04 0A FD D3 81 A6 8D 04 05 B7 D3 83 17 03 79 B7 :F2
4070  D4 0A B6 D3 80 B6 D4 0A 5D 26 F4 39 AE 8D 03 EC :55
4080  E6 8D 03 EA 81 1C 26 02 30 01 81 06 26 02 30 0A :3F
4090  81 1D 26 02 30 1F 81 02 26 02 30 16 81 1E 26 06 :D1
40A0  C0 01 24 02 C6 C7 81 19 26 06 C0 0A 24 02 C6 C7 :B7
40B0  81 1F 26 01 5C 81 1A 26 02 CB 0A 8C FF 00 23 05 :6E
40C0  8E 02 7F 20 08 8C 02 7F 23 03 8E 00 00 C1 C7 23 :A3
40D0  01 5F AF 8D 03 96 E7 8D 03 94 17 01 C4 39 A6 8D :88
40E0  03 91 C6 50 3D 1F 01 EC 8D 03 86 17 04 50 3A AF :5D
40F0  8D 03 81 A7 8D 03 7F 10 AE 8D 03 7B 31 27 C6 10 :BE

Sum:  00 D3 9E E0 8B 9B 4A 29 0D 4F AC 15 73 1C 19 90 :3F

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4100  D7 A9 B6 D4 09 12 EC 84 DD A0 A6 02 97 A2 EC 89 :68
4110  40 00 DD A3 A6 89 40 02 97 A5 EC 89 B0 00 DD A6 :E5
4120  A6 89 80 02 B7 D4 09 97 A8 E6 8D 03 49 5D 27 23 :EA
4130  98 A2 09 A9 A1 09 A0 5A 26 F7 E6 8D 03 39 0D A5 :D9
4140  A4 09 A3 5A 26 F7 E6 8D 03 2C 08 A8 09 A7 09 A6 :78
4150  5A 26 F7 DC A0 43 53 DD A0 DC A3 43 53 DD A3 DC :77
4160  A6 43 53 DD A6 CE D0 A1 C6 02 D7 A2 86 04 97 A5 :05
4170  64 C4 46 47 47 44 64 C4 46 47 47 44 97 B0 64 43 :6E
4180  46 47 47 44 64 43 46 47 47 44 97 B1 64 46 46 47 :56
4190  47 44 64 46 46 47 47 44 97 B2 B6 D4 09 B0 A7 :16
41A0  A8 50 A7 A9 00 F0 BA 8B A7 A9 00 A0 96 B1 A7 A9 :D1
41B0  40 50 A7 A9 40 A0 A7 A9 40 F0 96 B2 A7 A9 B0 50 :AB
41C0  A7 A9 B0 A0 A7 A9 B0 F0 B7 D4 09 97 A8 E6 8D 03 :74
41D0  9F 33 5F 0A A2 26 95 31 A9 01 4B 30 88 50 0A A9 :76
41E0  10 26 FF 1E B6 07 AB 8D 02 B6 A7 8D 02 B2 B6 07 :E5
41F0  AB 8D 02 7B A7 8D 02 77 B6 D4 09 EC 8D 02 7A E3 :CD

Sum:  43 C4 28 93 82 D8 7C F3 9F 20 59 13 12 53 08 65 :88

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4200  BD 02 74 1F 02 6F A9 81 40 6F A9 B0 00 C6 05 B6 :E6
4210  7F A4 A9 B0 01 A7 A9 B0 01 31 A8 50 5A 26 F0 B7 :6E
4220  D4 09 A6 BD 02 4A C6 A0 3D 58 49 E3 BD 02 4B 1F :79
```

リスト4はリスト3の後半と同じです。

リスト4 TOL 7/8 M2

```
4230 01 4F E6 BD 02 39 54 49 3A 48 48 33 BD 02 3E B5 :1A
4240 D4 09 E6 C6 E7 B9 B0 00 E7 B9 B1 40 4C E6 C6 EA :BC
4250 B9 B0 01 E7 B9 B0 01 E6 C6 EA B9 B1 41 E7 B9 B1 :CD
4260 41 4C E6 C6 EA B9 B0 50 E7 B9 B0 50 E7 B9 B0 A0 :4C
4270 E7 B9 B0 F0 4C E6 C6 EA B9 B0 51 E7 B9 B0 51 E6 :43
4280 C6 EA B9 B0 A1 E7 B9 B0 A1 E6 C6 EA B9 B0 F1 E7 :62
4290 B9 B0 F1 B7 D4 09 1F 10 A3 BD 01 DB ED BD 01 D9 :1D
42A0 39 EC BD 01 C7 B3 00 07 25 0A ED BD 01 C3 6F BD :6D
42B0 01 BD 20 0C 6F BD 01 B9 6F BD 01 B6 E7 BD 01 AF :77
42C0 EC BD 01 AB B3 02 77 23 0B E7 BD 01 A2 CC 02 70 :A1
42D0 ED BD 01 9D A6 BD 01 96 B0 07 25 0A A7 BD 01 93 :60
42E0 6F BD 01 BC 20 08 6F BD 01 B9 A7 BD 01 82 A6 BD :21
42F0 01 7C B0 BF 23 0A A7 BD 01 76 86 B8 A7 BD 01 73 :7A
-------------------------------------------------------
Sum: 38 92 A0 F0 C4 B2 6A 2D 3A B3 51 36 C0 BB A7 01 :CE

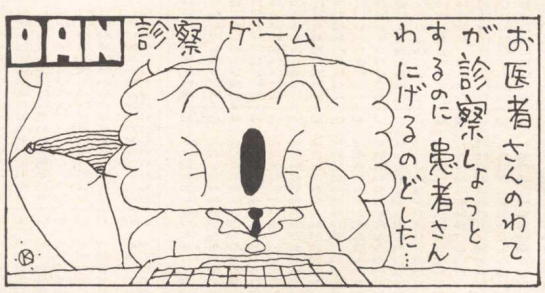
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4300 39 AE BD 01 72 AF BD 01 72 10 BE C8 00 B6 41 97 :5A
4310 B0 B5 D4 09 C6 09 A6 B9 B0 00 A7 A0 A6 B9 40 00 :76
4320 A7 A0 A6 B0 A7 A0 5A 26 ED 30 BB 47 0A B0 26 E4 :E4
4330 AE BD 01 43 C6 11 D7 B0 B6 AA C6 0B 6F B9 B0 00 :53
4340 6F B9 40 00 A7 B0 5A 26 F3 30 B9 01 3B 0A B0 26 :A4
4350 E9 C6 41 AE BD 01 20 30 0B B6 7F A4 B9 40 00 A7 :9D
4360 B9 40 00 B6 7F A4 B9 B0 00 A7 B9 B0 00 B6 B0 AA :DB
4370 B4 A7 B4 30 BB 50 5A 26 E0 B7 D4 09 39 AE BD 00 :1F
4380 FA 10 BE C8 00 B6 41 97 B0 B5 D4 09 C6 09 A6 A0 :15
4390 A7 B9 B0 00 A6 A0 A7 B9 40 00 A6 A0 A7 B0 5A 26 :53
43A0 ED 30 BB 47 0A B0 26 E4 B7 D4 09 39 CC 00 4B 10 :A1
43B0 A3 BD 00 B8 25 31 A6 BD 00 BD 4D 26 15 B6 4B A1 :25
43C0 BD 00 AB 25 22 CC 2A 30 ED BD 00 AB BD AF 17 FF :1C
43D0 30 39 B6 7F A1 BD 00 96 22 0D 6F BD 00 99 6F BD :F2
43E0 00 96 BD 99 17 FF 1A 39 34 02 CC FF FF DD A0 0F :B1
43F0 A2 A6 BD 00 7E C6 50 3D 1F 01 EC BD 00 73 17 01 :CA
-------------------------------------------------------
Sum: 33 91 EE 35 0D 03 09 29 49 E1 DF B1 F3 6D B1 05 :F9

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4400 3D 3A 4D 27 09 04 A0 06 A1 06 A2 4A 26 F7 C6 10 :24
4410 B5 D4 09 96 A0 AB B4 A7 B4 96 A1 AB 01 A7 01 96 :3D
4420 A2 AB 02 A7 02 96 A0 AB B9 40 00 A7 B9 40 00 96 :A2
4430 A1 AB B9 40 01 A7 B9 40 01 96 A2 AB B9 40 02 A7 :D6
4440 B9 40 02 96 A0 AB B9 B0 00 A7 B9 B0 00 96 A1 AB :41
4450 B9 B0 01 A7 B9 B0 01 96 A2 AB B9 B0 02 A7 B9 B0 :56
4460 02 30 BB 50 5A 26 AC B7 D4 09 35 B2 00 00 00 00 :B1
4470 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 F8 00 B8 :80
4480 00 0F B0 0B B0 10 EF BD 01 D4 10 EF BD 00 D5 10 :E9
4490 DF AB BE D3 9B F6 D3 97 A6 B0 A7 E8 B8 32 7F 5A :28
44A0 26 F6 10 EF BD 01 B1 10 EF BD 00 B2 10 DE AB 10 :3E
44B0 BE D3 90 33 BD 02 1B A6 26 C6 0A 3D 30 BD 01 C2 :27
44C0 3A EC B4 ED BD 01 33 ED BD 00 B6 EC 02 ED BD 01 :F1
44D0 2C ED BD 00 AF EC 04 A7 BD 01 26 E7 BD 01 24 EC :25
44E0 06 A7 BD 01 21 E7 BD 01 1F EC 0B A7 BD 01 1A E7 :1A
44F0 BD 00 94 A6 25 4C C6 50 3D ED BD 01 64 A6 25 A0 :D5
-------------------------------------------------------
Sum: D5 4E 4C C2 E3 60 9B 21 57 4B 5E 04 10 85 E0 43 :EC

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4500 22 4C 97 A0 A6 22 C6 50 3D 1F 01 EC A4 BD 2F D7 :03
4510 A1 3A A6 C6 4B 4A A7 BD 00 B8 EC 23 BD 20 A6 C6 :ED
4520 4A 43 A7 BD 00 B6 A4 BD 00 AB A7 BC 1F 31 B9 40 :9C
4530 00 33 B9 B0 00 D0 A1 27 0F D7 A1 16 00 90 44 56 :9B
4540 46 56 46 56 49 49 49 39 5F BD 23 B4 00 27 02 BD :95
4550 3B 30 BB 50 31 AB 50 33 CB 50 32 7D 11 BC 00 00 :00
4560 26 04 10 CE 00 00 0A A0 26 DF 10 DE AB 39 B6 D4 :10
4570 09 12 A6 B5 97 A3 A6 A5 97 A4 A6 C5 B7 D4 09 97 :9C
4580 A5 12 94 A4 12 94 A3 12 39 97 A6 43 97 A7 43 A4 :28
4590 E8 BA A7 BC 15 96 A6 A4 E8 B9 A7 BC 16 96 A6 A4 :34
45A0 E8 BB A7 BC 1A 96 A3 94 A7 BA 00 A7 BC 19 96 A4 :41
45B0 94 A7 BA 00 A7 BC 0C 96 A5 94 A7 B5 D4 09 BA 00 :96
45C0 A7 C4 B6 00 A7 A4 B6 00 A7 B4 B7 D4 09 39 5F BD :A6
45D0 9D B4 00 27 02 BD B2 D6 A1 BD 93 B4 00 27 69 97 :CB
45E0 A6 43 97 A7 43 20 23 B6 D4 09 12 A6 B5 97 A3 A6 :5D
45F0 A5 97 A4 A6 C5 B7 D4 09 97 A5 12 94 A4 12 94 A3 :AE
-------------------------------------------------------
Sum: 52 B5 1E 9C 9B DA 22 B7 50 B3 A2 12 FF 96 6B B4 :17

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4600 27 69 97 A6 43 27 41 97 A7 12 A4 EB BB A7 BC 15 :24
4610 96 A6 A4 E8 B7 A7 BC 16 96 A6 A4 E8 B6 A7 BC 1A :33
4620 96 A3 94 A7 BA 00 A7 BC 19 96 A4 94 A7 BA 00 A7 :F0
4630 BC 0C 96 A5 94 A7 B5 D4 09 BA 00 A7 C5 B6 00 A7 :C3
4640 A5 B6 00 A7 B5 B7 D4 09 5A 26 9C 30 BB 50 31 AB :E8
4650 50 33 CB 50 32 7D 11 BC 00 00 26 04 10 CE 00 00 :EF
4660 BC 00 00 10 25 FF 6B 10 DE AB 39 B6 D4 09 A6 E8 :1B
4670 BB A7 B5 A6 E8 B7 A7 A5 A6 E8 B6 A7 C5 B7 D4 09 :29
4680 20 C6 12 9A 12 9A 69 A7 41 A6 12 43 12 9A 43 94 :0D
4690 46 A6 64 A7 43 12 43 94 43 9A 69 A7 41 A6 12 43 :4C
46A0 43 94 12 94 46 A6 64 A7 43 12 43 9A 12 9A 69 A7 :62
46B0 41 A6 12 43 43 9A 43 94 46 A6 64 A7 43 12 12 94 :E2
46C0 43 9A 69 A7 41 A6 12 43 12 94 12 94 46 A6 64 A7 :6C
46D0 43 12 80 40 20 10 08 04 02 01 FC D3 92 DD FA 33 :BF
46E0 BC F0 CC 94 F9 ED BC 63 ED BC 66 ED BC 69 8E 9A :9A
46F0 FC CC 02 01 D5 FA 27 03 AF BC 50 95 FA 27 03 AF :B7
-------------------------------------------------------
Sum: E0 2C 03 1B B9 B8 3D 7A FA 33 53 B0 B1 3B B2 4B :3B

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4700 BC 4F C6 04 D5 FA 27 67 AF BC 4C 20 62 F7 D4 0A :E0
4710 BE D3 B1 B5 D4 09 E6 C5 A6 B4 97 FD A6 B9 40 00 :7C
4720 97 FE A6 B9 B0 00 B7 D4 09 97 FF B6 07 D5 FD 27 :F4
4730 01 4A D5 FE 27 02 B0 02 D5 FF 27 02 B0 04 A6 C6 :B6
4740 95 FB 27 2B D7 FC 53 D7 F9 96 FD 00 00 97 FD 96 :95
4750 FE 00 00 97 FE 96 FF 00 00 97 FF B5 D4 09 DC FD :29
4760 A7 B4 E7 B9 40 00 96 FF A7 B9 B0 00 B7 D4 09 B6 :3A
4770 FF B7 D3 B0 B6 D4 0A F6 D3 B0 C1 FF 27 F9 C1 FE :B5
4780 26 BB 39 FC FD 6E 10 B3 1A 01 26 07 CC FD 6E ED :50
4790 BD FB 92 39 AF BC 4F E3 BC 4C ED BC 49 10 BE FC :F1
47A0 B2 1A 50 17 00 42 CC 3F 59 ED A1 CC 41 4D ED A1 :1F
47B0 CC 41 55 ED A1 CC 43 4B ED A1 CC 49 91 ED A1 CC :D5
47C0 D3 93 ED A1 EF A1 CC 00 64 ED A1 B6 90 A7 A0 C6 :65
47D0 64 A6 B0 A7 A0 5A 26 F9 1C AF 7F FD 05 33 CB 64 :F5
47E0 AC BC 03 23 B8 39 00 00 34 02 B6 FD 05 2B FB B6 :E9
47F0 B0 B7 FD 05 B6 FD 05 2A FB 35 B2 00 00 00 00 00 :CD
-------------------------------------------------------
Sum: 7F FA B0 B4 65 A4 9B DE 41 BA 1E B1 C2 12 47 14 :CB
```



BOOK GUIDE

●ビギナーのためのMS-DOS3.1ハンディマニュアル

■手越義昭監修 田中尚著

PC-9801用にMS-DOSが発売されて以来、急速にMS-DOSを使ったプログラムが増えました。また、使っているワープロがMS-DOS上で走っていることを知らない人も多いと思います。

本書では、MS-DOSの基本構造や基本的な操作をバージョン3.1と2.11との違いを含めてわかりやすく説明しています。

A5版 147頁 定価1,200円

発行所：井上書院

〒102 東京都千代田区平河町1-8-13

☎(03)261-6227



▶8月号p.316のWizard N氏さん，その式は成り立ちかけています。現に，ファミコン欲しさに自分のパーコンを売った人はいますし，他誌の売り買いコーナーにもパーコン→ファミコンという交換希望も目立ってきています。悲しい話じゃありませんか。ところで，先日日本橋にプリンタを買いに行ってきたのですが，某ショップで，小5位の男の子が，1人でP88FRを売りにきていました。店の方でもびっくりしたらしく，親の所へ電話を入れて確認をとっていました。どんな事情があるにせよ，子供1人でパーコンを売りにやらすなんて，どうかしてると思

リスト5 PASTEL

```
Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4000  FF E5 00 70 40 00 74 42 00 77 44 00 69 7C 00 65 :4F
4010  7E 00 60 80 00 80 80 00 7C 7E 00 79 7C 00 7D 6C :36
4020  00 81 6A 00 86 68 00 90 68 00 98 67 00 A0 65 00 :D5
4030  A8 60 00 B0 58 00 B2 50 00 B0 48 00 AC 43 00 A2 :9B
4040  41 00 9A 40 00 70 40 FF E5 00 90 40 00 8C 42 00 :4D
4050  B7 44 00 7F 64 00 83 66 00 8B 68 FF E5 00 A0 65 :70
4060  00 AA 44 00 A8 42 FF E5 00 DC 40 00 AC 7A 00 A0 :9E
4070  80 00 BC 80 00 BA 7D 00 E0 4F FF E5 00 DC 40 00 :22
4080  EA 79 00 EF 80 00 DF 80 00 EA 79 FF E5 00 CB 68 :AB
4090  00 E6 68 FF E5 01 38 44 01 3C 48 01 3E 4F 01 47 :0A
40A0  42 01 40 45 01 38 44 01 30 41 01 28 40 01 20 40 :81
40B0  01 1A 41 01 10 44 01 09 48 01 05 4C 01 05 51 01 :AD
40C0  0A 58 01 10 5A 01 18 5C 01 20 5D 01 28 5F 01 30 :79
40D0  61 01 37 67 01 39 6E 01 38 73 01 34 78 01 28 7E :AB
40E0  01 1F 80 01 11 80 01 00 7D 00 FC 79 00 FB 71 00 :91
40F0  F0 80 00 F9 7D 01 00 7D FF E5 01 20 40 01 1A 43 :07
-------------------------------------------------------
Sum   F6 26 05 84 89 8C C8 14 D7 38 7D 46 66 F2 F5 59 :0E

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4100  01 14 59 01 16 5C FF E5 01 28 5F 01 2C 63 01 27 :05
4110  7B 01 1F 80 FF E5 01 5D 40 01 52 46 01 49 4C 01 :CD
4120  50 40 01 8F 40 01 8F 4C 01 8A 46 01 83 40 01 7C :4E
4130  40 01 78 44 01 69 7C 01 6C 7E 01 70 80 01 50 80 :90
4140  01 55 7E 01 59 7C 01 68 44 01 64 40 FF E5 01 90 :71
4150  40 01 94 42 01 97 44 01 89 7C 01 85 7E 01 80 80 :FE
4160  01 C7 80 01 CA 74 01 C2 7A 01 B8 80 01 A0 B0 01 :1F
4170  9C 7E 01 99 7C 01 9F 64 01 A3 62 01 A8 60 01 B9 :FD
4180  60 01 BF 64 01 C4 68 01 C8 58 01 C1 5C 01 B9 60 :0A
4190  01 A8 60 01 A4 5E 01 A1 5C 01 A7 44 01 AB 42 01 :E5
41A0  B0 40 01 D5 40 01 D5 4C 01 CE 46 01 C5 40 01 90 :D4
41B0  40 FF E5 01 D8 40 01 DC 42 01 DF 44 01 D1 7C 01 :CF
41C0  CD 7E 01 C8 80 02 0F 80 02 12 74 02 0A 7A 02 00 :35
41D0  80 01 E8 80 01 E4 7E 01 E1 7C 01 EF 44 01 F3 42 :14
41E0  01 F8 40 01 D8 40 FF 15 01 C8 80 01 90 40 FF A9 :28
41F0  00 7C 41 80 A9 00 AC 47 80 A9 00 DB 45 80 A9 00 :4B
-------------------------------------------------------
Sum   89 CC F3 35 B5 BC 67 C5 C1 79 39 15 9C CB B5 CB :89

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4200  E9 7C 80 A9 00 F8 7B 80 A9 01 16 44 80 A9 01 2E :DD
4210  63 80 A9 01 3F 46 80 A9 01 53 41 80 A9 01 6F 41 :AA
4220  80 A9 01 89 41 80 A9 01 9F 41 80 A9 01 D0 41 80 :B9
4230  A9 01 C5 5C 80 A9 01 C6 7A 80 A9 01 E6 41 80 A9 :AF
4240  02 0F 79 80 B5 02 11 76 51 C9 76 51 4C 49 FF AA :67
4250  00 5F 40 02 13 80 06 FF CC CC FF 33 33 D1 00 68 :6F
4260  85 01 01 50 69 63 74 75 72 65 20 41 63 63 65 6E :5D
4270  74 75 61 74 65 20 53 79 73 74 65 6D 20 54 6F 6F :1A
4280  6C 20 77 69 74 68 20 45 6C 65 63 74 72 6F 6E 69 :0D
4290  63 20 4C 75 73 74 65 72 2E FF 47 03 00 69 85 02 :69
42A0  16 87 87 03 02 16 8A 00 68 8C FF 00 00 00 00 00 :BC
-------------------------------------------------------
Sum   55 51 54 B6 7F 5E 92 0A C7 73 23 17 84 64 F7 F2 :6E
```

速報 MZ-2531 Super MZ V2

シャープからMZ-2500の上位モデル，MZ-2531"Super MZ V2"が発売されます．従来からの特長をさらに発展させ，通信機能，日本語処理機能，グラフィック表示機能，アルゴ機能が大幅に強化されました．

■特徴

①テレホンソフトにオートログイン機能，各種モデムホンの対応がなされた．
②別売のモデムホン，ボイスコミュニケーション・インターフェイスの使用により，ボイス・メール，留守番電話，通話録音に利用できる．
③辞書ROM標準実装，ユーザー辞書作成可能．
④ワープロ書院シリーズとアルゴ・エディタとの間で文書交換ができる．
⑤メイン・メモリ256Kバイト，ビデオRAM128Kバイト標準装備．
⑥アルゴ機能にアルゴエディタ，ディレクトリ，カレンダーが追加された．

特筆すべきはアルゴ・エディタです．アルゴ・エディタでアップ/ダウン・ロードしたファイルがエディットでき，しかも，BASICやテレホンソフト中でのメモ作成などができます．また，BASICやテレホンソフトのマスタ・ディスクには，コマンドの書式，テレホンソフトのQ&Aが収められているので，マニュアルが手元になくても大丈夫です．

また，別売の15インチ・カラーディスプレイ・テレビ"MZ-1D24"を使えば，BASICからコントロールできます．

なお，旧機種をお持ちの方のために，"V2 BASICとテレホンソフトV2.0"が¥10,000で発売されます．

〈価格〉¥199,800
〈問い合わせ先〉シャープ㈱
〒639-11 奈良県大和郡山市美濃庄町492
☎(07435)3-5521

辞書ROM	標準(人名，地名を含み約9万語内蔵)
グラフィック画面 縦横方向にドット単位のスムーススクロールが可能	640×400ドット　16色/1画面 640×200ドット　16色/2画面 320×200ドット　256色/2画面 16色/4画面 別売のカラーパレットボードの装着により 640×400ドット　4,096色中の15色/1画面 640×200ドット　4,096色中の15色/2画面
同梱ソフトウェア	・各種ユーティリティソフトウェア フォーマット&コピーユーティリティ PCGエディタ プリンタ選択ユーティリティ WD変換ユーティリティ ユーザ辞書変更ユーティリティ ユーザー辞書コピーユーティリティ

丸善 洋書売場案内

●中級FORCE
＊FORCE: The next step. By Ceere. '86. 112 pp. (Addison-Wesley, USA) 概価¥6,120
●Turbo Modula-2入門
＊Introduction to Turbo Modula-2. By D. W. Hoover. '86. 350 pp. (SYBEX, USA) 概価¥4,990
●Turbo Prolog入門
＊Introduction to Turbo Prolog. By S. H. Hasihm and Ph. C. Seyer. '86. 300 pp. (SYBEX, USA) 概価¥4,990
●Little LISP
＊A Little LISP. By Freidman and Felleisen. '86. 192 pp. (Addison-Wesley, USA) 概価¥3,740
●Modula-2入門 a
＊Modula-2 Made Easy. By H. Schildt. '86. 375 pp. (McGraw-Hill, USA) 概価¥5,670
●PL/1 構造プログラミング
＊PL/1 Structured Programming. 3rd ed. By J. K. Hughes. '86. 656 pp. (Wiley, USA) 概価¥8,490

〈問い合わせ先〉☎(03)272-7211

BOOK GUIDE

●BASIC BUG撃退法 ■滝本・小笠原(FMシリーズ版) 白石・小笠原(X1シリーズ版)



BASICでプログラム作りを始めて，初心者の頃，誰もがつまずくのが，エラーメッセージの意味．どんなとき，どんなエラーが出てくるのか，回りに知っている人がいる場合はいいのですが，ひとりで雑誌のプログラムなどを打ち込んでいるときなど，バグ取りに手まどった思い出が誰でもあるのではないでしょうか．

本書は，プログラム例とともに，どんなエラーがどんなとき起きるのかを説明したものです．BASICのバグ取りに悩んでいる人には役に立つハンドブックとなるでしょう．

A5判 208頁 定価 各1,600円
発行所：日本ソフトバンク
〒102 東京都千代田区四番町2-1



いませんか．P.S.CAP-Xでも勉強しようかな．やっぱり勉強するからには試験受けなきゃダメですか？そのへんの所どなたか教えてください．

（かみなりおやじのTune. Kun.）

ハードディスクの構造と機能

2

HDコントローラμPD7261A

日本電気　新井智久
勝呂元美
日本電気ICマイクロシステムズ　福田健司

ハードディスク・コントローラの機能については，前回説明しましたが，日本電気では，ハードディスク・コントローラとしてμPD7261AとμPD7260の2種類を製品化しています．

μPD7261Aは，ST506インターフェイスとSMDインターフェイスのハードディスク・ドライブの制御が可能です．実際に使用するときには，ST506インターフェイスかSMDインターフェイスかのどちらかになります．ST506インターフェイスのハードディスク・ドライブとSMDインターフェイスのハードディスク・ドライブの両方を，同時に制御するのは，ST506インターフェイスとSMDインターフェイスの制御信号の違いにより，それらを切り換えるためのハードウェアが必要となり，現実的ではありません．

μPD7260は，ST506インターフェイスのハードディスク・ドライブとフロッピーディスク・ドライブの制御が可能です．ST506インターフェイスのハードディスク・ドライブとフロッピーディスク・ドライブの両方を同時に，合計4台まで制御することができます．

ハードディスク・ドライブとフロッピーディスク・ドライブの両方を備えたシステムに適したコントローラLSIです．

システム概要

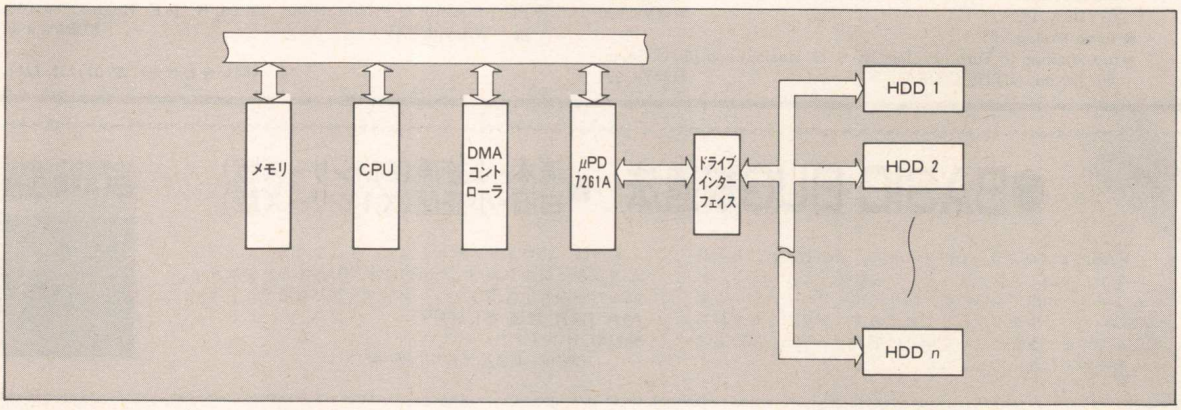
図1にμPD7261Aを使用した，ハードディスク・ドライブ制御システムの例を示します．

ST506インターフェイスのハードディスク・ドライブでは，データ転送速度が，5 Mbps（5Mビット/sec）のものが標準となっていますが，これは1バイト当たり1.6μsでデータが転送されることになります．これをCPUが処理することはできませんので，DMAコントローラを使用して，直接，メモリとμPD7261A間でデータ転送を行なう必要があります．データ転送時のデータの流れを図2に示します．従ってCPUは，データ転送時は，バスの使用が禁止されます．データ転送時もCPUがバスを使用して他の処理をする必要がある場合には図3に示すシステム構成をとる必要があります．図4にそのときのデータの流れを示します．いったん，ハードディスク・ドライブとのデータ転送をローカル・メモリとの間で行ない，CPUが都合のいいときに，ローカル・メモリとメイン・メモリ間でデータ転送を行ないます．

特徴

- ○ 2種類のディスクドライブ・インターフェイスに対応
  - SMDインターフェイス
  - ST506インターフェイス
- ○ プログラマブルトラック・フォーマット
  - データ長：128～4095バイト/セクタ
  - 各種ギャップ長可変
- ○ データ転送速度
  - SMDインターフェイス時，12Mビット/s MAX.
  - ST506インターフェイス時，6 Mビット/s MAX.

図1 システム構成例



▶先日，我が愛機MZ-1200に，QDをつなげることに成功しました．700用I/Fを使って．しかし，I/F中のROMに入っているコントロール．ソフトが動かんっっ！（まあ，当然の話だけど）一応，今移植中だけれども，問題は，先にROMライタを作んなきゃならなくなったこと．ROMライタは前々から欲しかったけど，まだ持っていなかったのが運のつき．というわけで，誰かROM焼いてくれるか，ライタ&ソフトを安く売

図2 データ転送時のデータの流れ

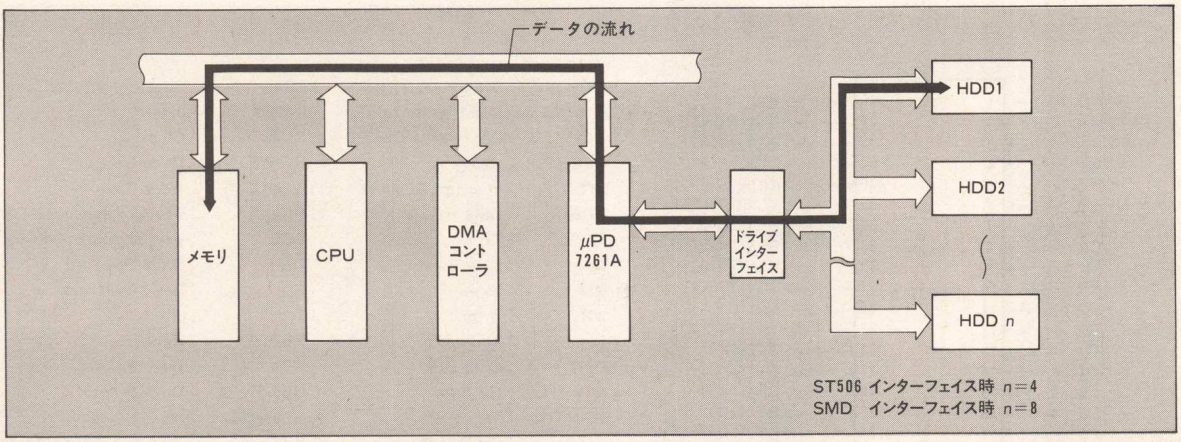


図3 システム構成例(2)

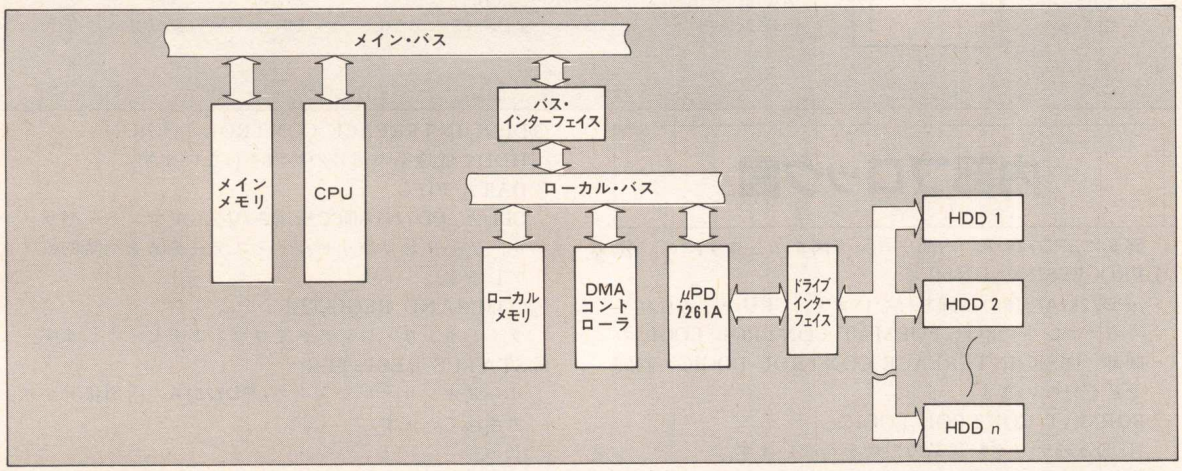
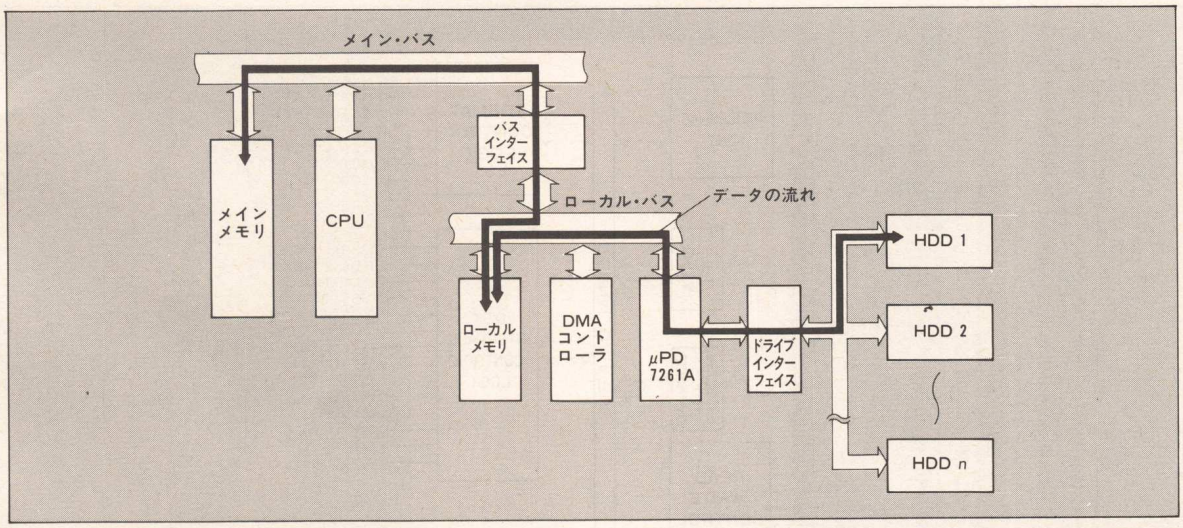
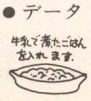


図4 データ転送時のデータの流れ(2)



- 接続可能ドライブ数
  - SMDインターフェイス時　8台
  - ST506インターフェイス時　4台
- 15種類のディスク・コマンド
- パラレル・シーク動作可能
- マルチセクタ，マルチトラック機能
- データ・スキャン，データ・ベリファイ機能
- CRC発生，チェック機能
- ECC発生，チェック，訂正機能
- DMAコントローラ制御信号
- NチャネルMOS
- 単一電源：＋5V
- 40ピン・セラミックDIP

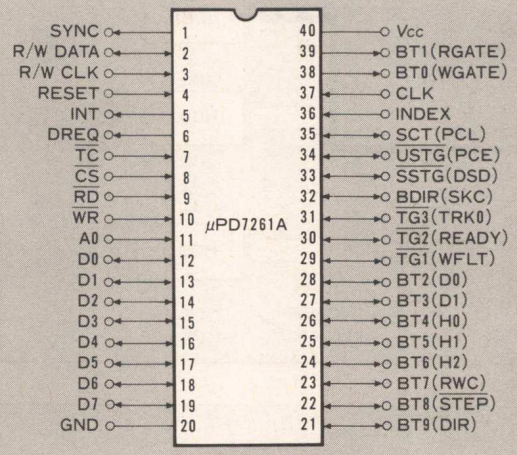
なお，端子接続を**図5**に示します．



ってくれる人がいないかなあ，と思ったりもするのです．P.S.700の回路図を見てて気付いたんですが，1200にも700用のボールペン・プリンタが簡単につなげられそうですね．

(RANDOM CPU)

図5 端子接続図



SYNC	: Synchronization	SCT	: Sector
R/W DATA	: Read/Write Data	INDEX	: Index
R/W CLK	: Read/Write Clock	CLK	: Clock
RESET	: Reset	RGATE	: Read Gate
INT	: Interrupt Request	WGATE	: Write Gate
DREQ	: DMA Request	PCL	: Pre-Compensation Late
$\overline{TC}$	: Terminal Count	PCE	: Pre-Compensation Early
$\overline{CS}$	: Chip Select	DSD	: Drive Selected
$\overline{RD}$	: Read	SKC	: Seek Complete
$\overline{WR}$	: Write	TRK0	: Track 0
A0	: Address 0	READY	: Ready
D0-D7	: Data Bus	WFLT	: Write Fault
BT0-BT9	: Bit Bus	DS0, 1	: Drive Select
$\overline{TG1}$-$\overline{TG3}$	: Tag	HS0-HS2	: Head Select
BDIR	: Bit Bus Direction	RWC	: Reduced Write Current
$\overline{SSTG}$	: SR Select Tag	$\overline{STEP}$	: Step
$\overline{USTG}$	: Unit Select Tag	DIR	: Direction

内部ブロック図

図6 にμPD7261Aの内部ブロック図を示します.

①PROCESSING UNIT

μPD7261A全体の制御を行ないます. CPUから送られてくるコマンドの解釈, FORMAT CONTROL LOGICの制御, DISK INTERFACE CONTROL LOGICの制御などを行ないます.

②FORMAT CONTROL LOGIC

HDDとのデータ転送系の処理を行ないます.

③DISK INTERFACE CONTROL LOGIC

HDDの低速系の信号の処理を行ないます.

④DATA FIFO

CPUとμPD7261A間で転送される, コマンド・パラメータ, データおよびリザルト・ステータスを一時的にストアします.

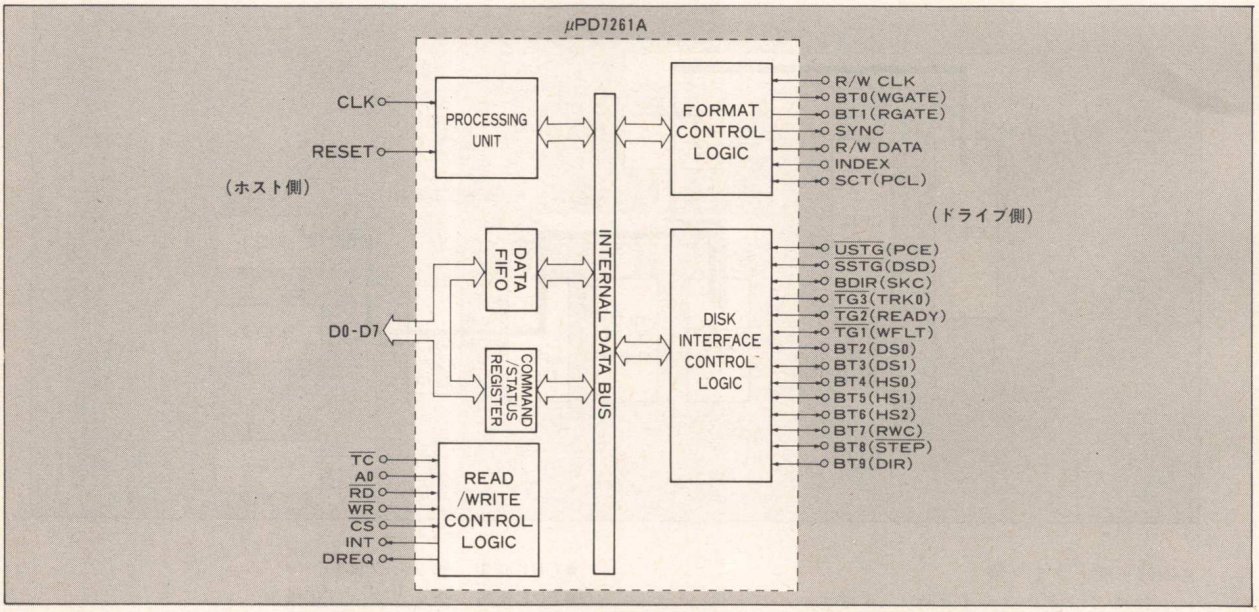
⑤COMMAND REGISTER

ライトオンリ・レジスタでコマンドをセットします.

⑥STATUS REGISTER

リードオンリ・レジスタでμPD7261Aの内部状況がストアされています.

図6 内部ブロック図

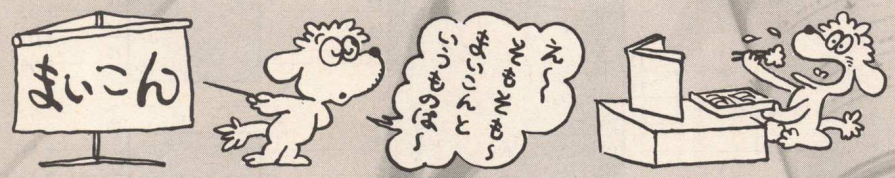


▶以前にも, S1用のこんな拡張カードがあったらなぁというのがありましたが, その夢が実現するかもしれません. 日立のお店へ行ってください. 日立ファミリーの商品についての提案に書いてくれといえばいいでしょう. P.S. 1スクエアのWILLは結局どこかえいってしまった.

(電気屋の息子)

マイコン学入門

57 パーソナル・コンピュータの発展 ●MZ-80K/C



■小林昭夫

前回はシャープのMZ-80K/Cのハードウェアの詳細について述べましたが，今回は前回で触れなかったZ80CPU周辺回路を中心として調べていくことにしましょう．

MZ-80Kの CPU周辺回路

図1にMZ-80KのCPU周辺回路図を示します．CPUのZ80はクロック周波数2MHzで動作します．このZ80の特徴は，マイコン学51で述べたように，その後8ビット・マイコンとしては輝かしい王座にすわり続けた高性能デバイスであると言えるでしょう．

レジスタ・アーキテクチャは前のインテル8080のしがらみを継承しているため，多少のきたならしさは残っていますが，ハードウェア・インターフェイスとしては5V単一電源であり，リード/ライトの制御信号も非常にシンプルな仕様になっています．

MZ-80Kではこの高性能なZ80CPUの各機能をどのように設計に反映しているのでしょうか．読者も興味のあるところだと思いますので，各機能ごとに順に触れていきます．

リセット機能

図1の回路図でわかるようにZ80にはRESET入力端子があり，この信号をLOWにおとすとCPUは強制的にアドレス0番地から実行を再開します．パーソナル・コンピュータのリセットには通常，電源オン時に行なうパワーオン・リセットとオペレータがマニュアルでリセット・ボタンを押してシステムの初期化を行なうマニュアル・リセットの2つがありますが，MZ-80Kではそのうちのパワーオン・リセットしかサポートされていません．

したがって，もしユーザープログラムがなんらかの理由でハングアップしてしまった場合，全部の電源を切断して，もう一度BASICをカセットからロードしてやり直さなければなりません．

割り込み機能

Z80の割り込み機能としては，通常のマスク可能なINT割り込みと，マスク不可能なNMI割り込みとがあります．

MZ-80Kでは回路図でわかるように，NMI割り込み端子は他のBUSRQやWAIT信号と一緒に電源にプルアップしてしまって，使うことができなくなっています．

したがって，MZ-80KではINT割り込みしか使えない仕様になっています．それではINT割り込みについて見ていくことにしましょう．

Z80には3種類の割り込みモードがあります．

モード0は8080の割り込みと同様な機能で，RST（リセット）命令やCALL命令のコードを外部の周辺デバイスから受け取る割り込みです．

モード1は外部周辺デバイスとは無関係にRST 7を実行する割り込みです．

モード2は割り込みベクタの行き先を外部周辺デバイスから受け取る割り込みであり，Z80独特のものです．この割り込みモードでは，周辺デバイス側はベクタを発生するだけでよいので，ハードウェアの負担はそれほど増加しません．周辺デバイス側で自由に割り込みルーチンの飛先を設定できるので非常に便利なモードであるといえるでしょう．

しかし，ここで注意しなくてはならないことが1つあります．それは，Z80ではこの割り込みアクノリッジ中に周辺デバイスから発生されるベクタに対してリード制御信号を出さないということです．

図2にZ80CPUの割り込みサイクルのタイミング・チャートを示します．

まず，ある命令の実行中に割り込みが入ると，CPUはその命令の最終サイクルが終わってから割り込み処理サイクルに入ります．

そして，特別なM1割り込みサイクルが開始され，このM1サイクル中にIOREQ信号がアクティブ（L）になります．2つのウエイト・サイクルが自動的に挿入され，さらに高度な割り込み処理をすることができるように配慮されています．

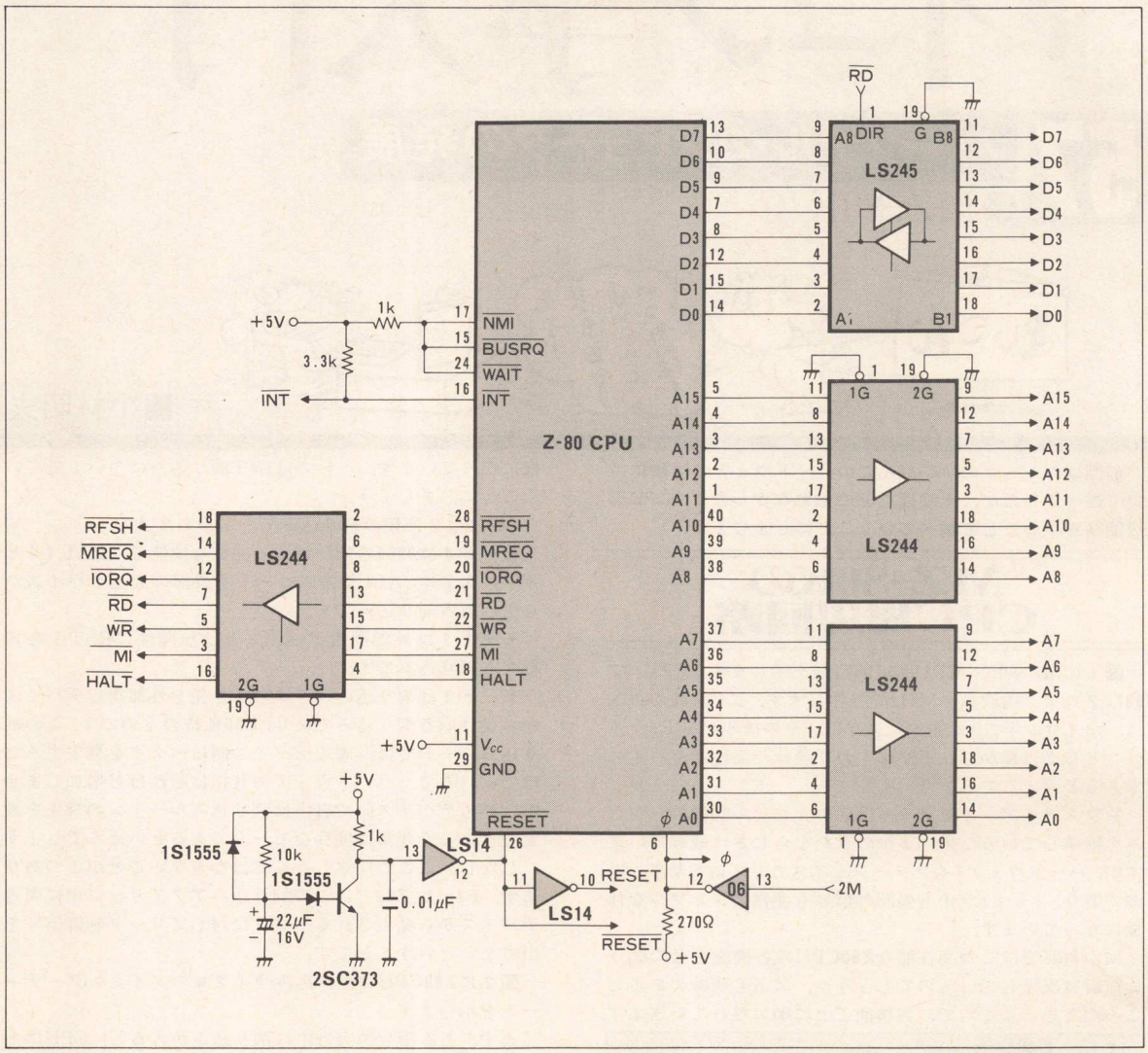
通常，CPUは割り込みを受け付けたことを外部周辺デバイスに通知するために，割り込みが受け付けられたという，割り込みアクノリッジ信号を発生しますが，Z80の場合にはこれに相当する信号端子は用意されていないので，外部の回路で工夫して作らなければなりません．

普通ユーザー側ではM1信号（マシン・サイクルの初めを示す信号）とIOREQ信号のANDをとってアクノリッジ信号としているようです．

さて，MZ-80Kの回路図をもう1度見てみることにしましょう．

図1のZ80からのデータ入出力は右のバッファを通してシステムのデータ・バスに接続されています．このデータ・バスの方向はMZ-80Kの場合はRD信号だけで制御しています．したがって，このままの回路だと割り込みアクノリ

図1 MZ-80K CPU周辺回路図



ッジのサイクルではRDが〝L〟には変化してくれないので，データ・バスの方向としてはCPU→外部周辺デバイスの流れのままであり，せっかく周辺デバイスがベクタ・データを出していてもZ80自身はそのデータを受け付けることはできません．よって，このMZ-80Kの場合には，割り込み機能としてはモード1の割り込みモードの機能しかサポートされていないということになります．

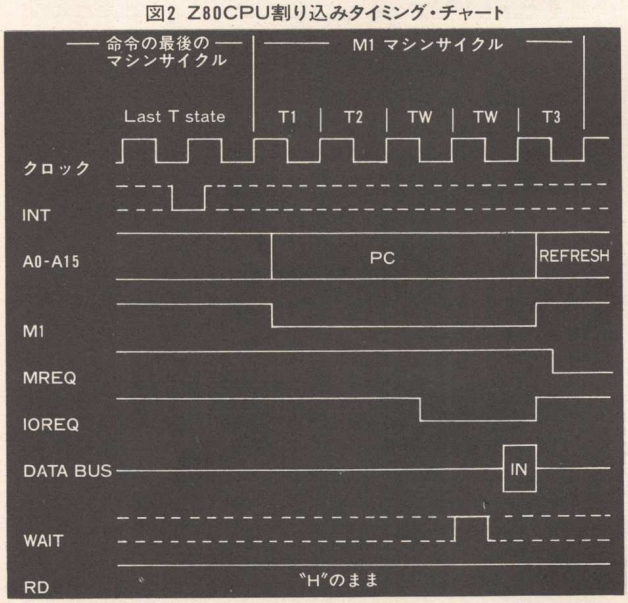
筆者は，MZ-80Kの唯一の欠点はこの割り込み機能の貧弱さにあるのではないかと思います．

もう少し，MZ-80Kの割り込み機能が充実していれば，もっと高度なプログラミングが組めるのにと感じたユーザーがかなりいたのではないかと推測します．

たとえば，キーボードを割り込みで処理できないので，常にあるキーをスキャンし続けるループのルーチンを書かなくてはならず，そのためにプログラム全体の処理が遅くなってしまって，結局使い物にならないソフトを作ってしまったという例はかなりあるのではないかと思います．

あのBASICでさえも，たとえばマイクロソフト系のBASICでは，

図2 Z80CPU割り込みタイミング・チャート



▶一般に機械語をアセンブリ言語に変換することを逆アセンブラと言いますが，私の学校ではFORTRANなどのコンパイラ言語のオブジェクト・プログラムからソース・プログラムに変換する「逆コンパイラ」というものを考案している先生がいます．その先生の話によると，理論的には逆コンパイラは可能だそうですが，実際はFORTRANやCOBOLなどのソース・プログラムはアセンブルのように，機械語と1対1になっていないので，至難の技だと思われます．特に問題点となるのは，コンパイルする前までに使われていたラベルや変数名などをどのよう

ON COM GOSUB	通信回線機能
ON INTERVAL GOSUB	タイマー
ON TIME GOSUB	時計
ON KEY GOSUB	キーボード
ON PEN GOSUB	ライトペン

などに代表される割り込み機能がサポートされています．このように，割り込み機能がサポートされていないとパーソナル・コンピュータを計測/制御の分野に応用した場合，圧倒的に制約を受けて不利になることが予想されます．

クロック信号

Z80CPUではクロックとしては，単相の2MHz（当時の話，現在では4.6MHzが当たりまえ）をチップへ供給します．ここで注意しなければならないのは信号の"H"レベルであり，V_{IHC}（Clock Input High Voltage）はV_{CC}（最小）となっています．この規格を満足するには，**図1**の回路図にあるように270～330Ω程度のプルアップ抵抗を接続することが必要になります．

第5回 第2次募集 I/O編集部主催
I/Oプログラム・コンテスト

第5回I/Oプログラム・コンテスト第2次募集を実施します．今回はゲーム部門，基本ソフト部門，ビジネス部門，CAD部門，カスタムLSI部門，移植部門で作品を募集します．特にビジネス部門では画像伝送用ソフトのご応募をお待ちしています．なお，テーブル・ゲームに類似の作品応募はご遠慮ください．多数のご応募をお待ちしています．

- ●最 優 秀 賞（5名）…賞状・表彰楯・賞金100万円
- ●優秀賞（10名）……賞状・表彰楯・賞金50万円
- ●審査員特別賞（3名）…賞状・表彰楯・海外特派
- ●参加賞（応募者全員）…特別記念品

●応募要領●

◆未発表のプログラム…現在流通しているパソコンで動作する，未発表のプログラムであること．開発にあたって，参考にした文献（I/Oを含めて詳しく）はすべて明記してください．

◆プログラムの独自性…すでに発表，発売されたプログラムは，サブルーチンであっても，そのまま使わないでください（著作権法に触れます）．工学社，およびコムパックで発表，発売しているものは，I/O編集部で原作者にそのプログラム利用の了解を取ります．他社のものでは了解が取れない場合がありますのでご注意ください．

◆プログラム内容の独自性

■ゲーム部門

使用言語はインタープリタ，コンパイラ，アセンブリ言語のいずれでもかまいません．コンパイラ使用の場合は，なるべくI/Oでサポートしている言語を使用してください．コンパイラ，アセンブラ使用の場合にはソース・リスト，アセンブル・リストも添付してください．内容は，ゲーム内容，キャラクター，音楽のすべてがオリジナルであるものに限ります．

■基本ソフト部門

BASICコンパイラ（整数型可），C，Modula-2，Pascal，FORTRAN，COBOL，LISP，Prologなどのコンパイラ，アセンブラ・システムおよびOSをとりあげます．言語仕様はJISなどの公的なものか，現在一般に流通しているものと同等（含むサブセット）とし，独自の記号化言語は対象外とします．

■ビジネス部門

通信ソフト，データベース，簡易言語，日本語ワープロ，統合ソフト．

■CAD部門

CAD，CAM，ロジック・シミュレータ，ゲートアレイ設計支援システムなど．

■カスタムLSI部門

こんなLSIがあったらいいなと思うロジックICを設計してください．用途，仕様，回路図，タイミング条件を書いて応募してください．面白いLSIは実際に作って，配布することも考えています（8月号p.225に詳細記事掲載）．

■移植部門

これまでにI/O，PiO，I/O別冊などに発表したI/Oプログラム・コンテスト入選作品を移植したものに限ります．

●今までのコンテスト入選作品の各機種への移植も歓迎します●

プログラム・コンテストが各方面で行なわれていますが，大半はゲーム・ソフトの収集に終わり，優れたソフトウェア・テクニックはプロテクトの影にかくれてしまっています．さらに悪いことは一部の雑誌等にプログラムが発表されると，著作権による圧力によってその改良ソフトの発表が完全に否定されてしまう傾向すらあります．

プログラム制作者の権利を守ることはもちろん重要ですが，ソフトウェア技術は明らかに文学などと異なる，理工学の一部門としての側面を持っています．一般的に科学技術は先駆者の業績の上に新たな技術が構築されていくのであって，上記のような動きは日本のソフトウェアの進歩を止めるものだと考えます．

I/Oはマイクロコンピュータの技術情報のマスメディアとして，この情況を憂慮し，ソフト技術を万人のものとするため，あえて懸賞金を提供し，入選した優秀なソフトウェアを全公開するものである．

・実力あるプログラマーの積極的参加をお願いいたします．

●募集要項●

応募はカセット・テープ，ディスケットのどちらでもかまいません．なお，応募テープ，ディスケットには必ず氏名とプログラム名を明記してください．

応募の際には必ず機種および操作方法を明記してください．必要があればプログラム・リストなどの資料を添付してください．応募作品はお1人何点でもかまいません．ただし，入選は1点までとさせていただきます．

他誌との二重投稿はかたくお断りします．

応募作品は原則として返却いたしません．あらかじめご了承ください．

締め切りと発表

締め切り…昭和62年1月18日（当日消印有効）

入選発表…昭和62年3月18日（I/O 4月号）

◎プログラム発表

I/O，I/O別冊等（工学社），カセットまたはディスケット（コムパック）．

送付先，問い合わせ先

〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1 ぜんらくビル㈱工学社

I/Oプログラム・コンテスト係 ☎(03)379-0571 （I/O編集部）

※入選作についての著作権は㈱工学社，㈱コムパックに帰属することになります．ただし，掲載の場合の原稿料，商品化の場合の印税は当社規定に従いお支払いいたします．

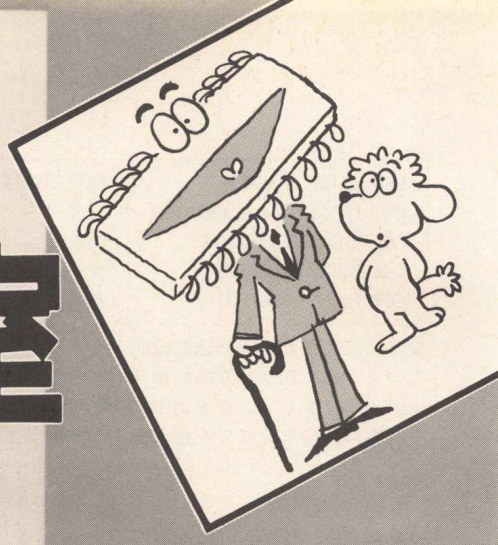


に元にもどすかということです．しかし，完全に不可能だとは言い切れないのでいずれは開発されるでしょう．こんなことを書いていると，逆コンパイラに対抗して逆インタプリタを考え出す人が出てくるかもしれません．

（プロテクト愛好家・加藤裕明）

Mr.1chipの アナログ教室

2 LM317を使ったシリーズ電源



■Mr.1chip

電源用ICを使って，固定出力電圧のシリーズ・レギュレータを作ってみました．筆者はハムをやっており，ICOMのIC2600を使うことになったのですが，今までの電源は他のリグに使ってしまって，新たに電源を作らなければならなくなったのです．

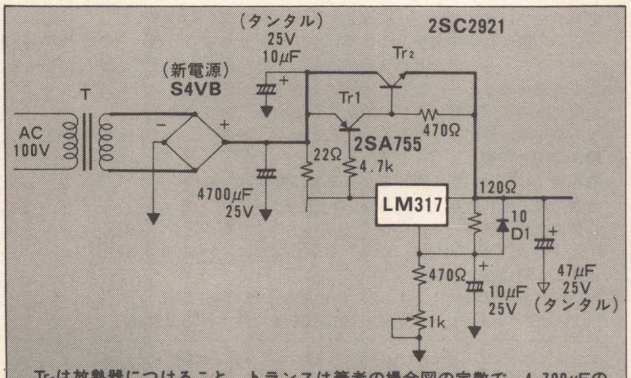
スイッチング電源は，よほどしっかりシールドをしないとS/N比が悪化してしまいます．また，13.8Vで3A得られて簡単にできるものとしては，3端子レギュレータではダメです．そこで，昔のLM723などを使うことも考えてみましたが，結局，手近で簡単に使えるものとしてLM317を使うことにしました．

LM317

このナショナル・セミコンダクタ（NS）社製のICは1個で最大（温度に注意して）出力電流は1.5Aとれます．これに，外部にトランジスタを付けて使うことにしました．これ以外のパーツもすべてありあわせで作ったため，かなりオーバースペックとなっているところもあります．また，これ以外にも容易にパワーアップする方法を参考にあげてみました．

てっとりばやく，LM317のアプリケーション回路をめくってみたところ，何種類かの回路例がありました（図1，例1～例3）．

図1



Tr2は放熱器につけること．トランスは筆者の場合図の定数で，4,700μFのコンデンサの両端で18V/3A得られるものをジャンクから選んだ．

また，アース以外に太線部はAWG-20くらいのものでなく，充分太いものを使うこと．

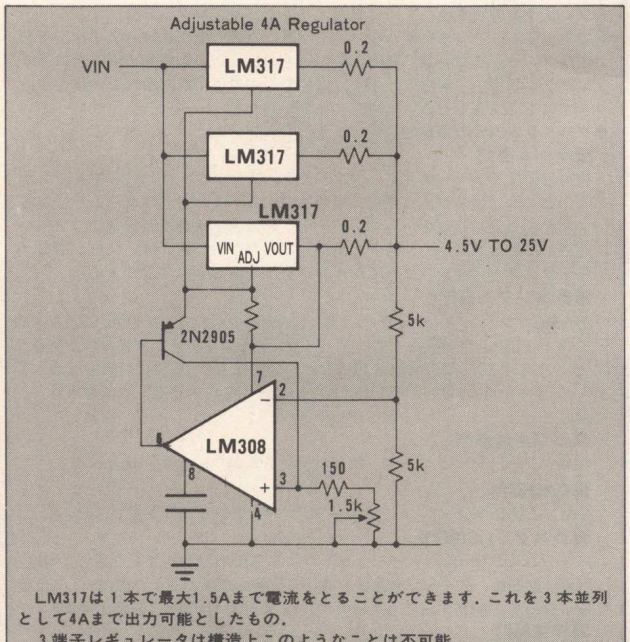
このうち例3が非常に単純でLM317の基本的な使い方からあまり大きく変形していないため，これを使ってみます．

電源製作上の注意

電源を作るとき，第1に気をつけてほしいのは，安定化のための制御がきちんとかかっていることです．この点についてはLM317をあてにすることにします．次には，このLM317自体を発振させないことです．

3端子レギュレータでもそうですが，テスターだけでチェックしてみても，発振はテスターのプローブを当てるとたいてい止まってしまうため，発振していることがわからずに終わってしまうことがよくあります．そのようなとき，オシロがあればと思うのですが…．

例1



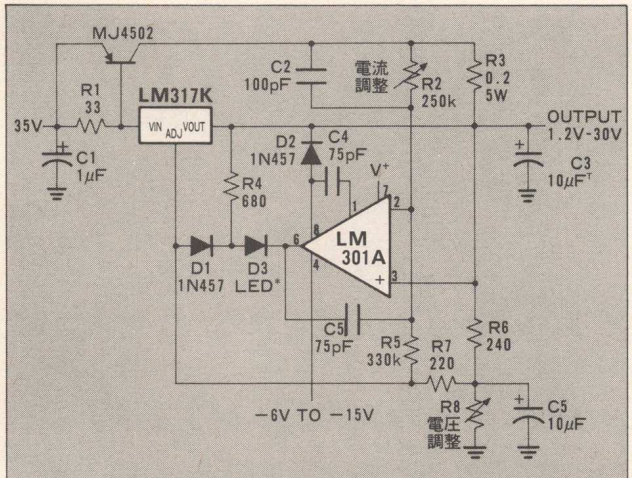
LM317は1本で最大1.5Aまで電流をとることができます．これを3本並列として4Aまで出力可能としたもの．

3端子レギュレータは構造上このようなことは不可能．

0.2Ωの3本の抵抗は各LM317のバランス用．また，上2つのLM317のどちらか，または両方がオープンになっても出力電流が減るが，一応出力は得られる．

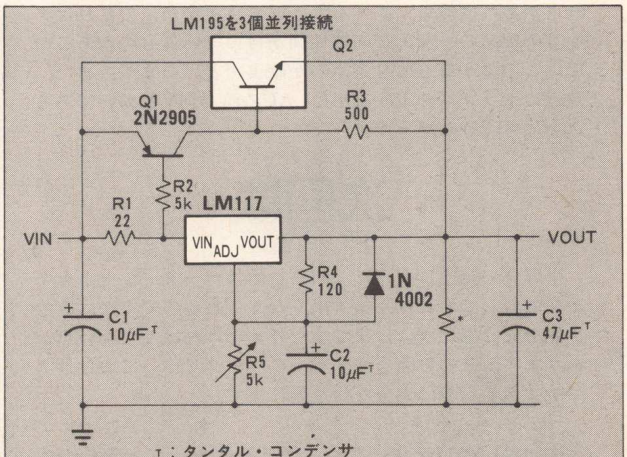
▶HALO C.C.の速算法講座．私の知っていた方法としばらく前に数学の教師からおそわった暗算法を書きます．知っていると何かと便利ですし，他人の前でみせると感動されるので是非覚えてください．まずは，19×19などです．これは，(20－1)×19＝380－19＝361と暗算でできます．また，25×48＝100×12＝1200と暗算でできます．以上，2つの方法は特に説明の必要はないでしょう．実は次がメインです．45×45＝2025，36×34＝1224これらは暗算でできます．10の位が同じで1の位が加えて10の場合，(10a＋b)(10a＋(10－b))＝a(a＋1)×100

例2



定電流動作と定電圧設定両方可能で，LM301が電流検出用になっており，実際の検出はR3の0.2Ωで行なう．
設定電流になるとLM301によりLM317のADJ端子の電圧を下げる．このときD3のLEDが点灯し定電流動作に入ったことを示す．

例3



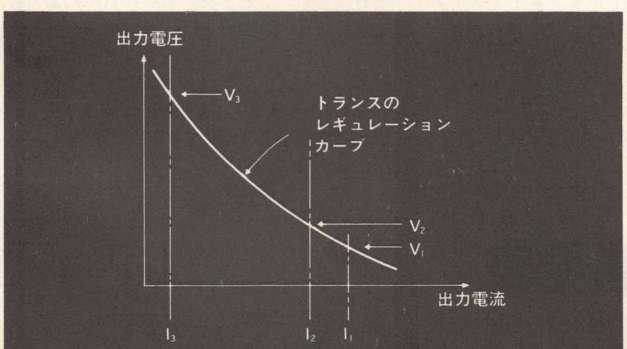
T：タンタル・コンデンサ
*：最低負荷電流＝30mA
T：リップル除去用オプション
もっともオーソドックスな電流ブースタ（2N2905，LM195）の追加による方法で，出力が30mA以上出しているときQ1が動作．1Aを超すあたりからQ2も動作を始める．このQ2にはLM195を3つパラにしている．

そこで，「転ばぬ先の杖」ということで，発振しないための手を打っておきます．これには多少容量の大きな，しかも周波数特性のよいコンデンサをつなぎ，配線の引き回しを短かくします．具体的には回路上でタンタル・コンデンサを使っているところは，最短で配線します．特にアース側は太い線，プリント板にパターンを作るならば「広く短かく」を心がける必要があります．

半導体以外のパーツ

今回のように，比較的大電流が得られるシリーズ型の定電圧源では，半導体以外の部品を決めるために注意すべきパーツが大きく分けて2つあります．トランジスタについては充分すぎるものを使っていますが，以下にあげる2つの部分はお互いに関係を持っています．

図2 レギュレーションの悪いトランス



図でI_3は負荷回路の動作が一番軽いときの電流で，そのときの出力電圧はV_3．V_2，I_2は一番重いときの値．V_1は整流後のレギュレータの出力電圧の設定値．
V_2-V_1はレギュレータが動作するためのレギュレータ内の消費分．
①I_3のときのレギュレータ・ロスする電力は，
$P_1=(V_3-V_1)\cdot I_3$
②I_2のときは，
$P_2=(V_2-V_1)\cdot I_2$　になる．
動作中のロスをほぼ一定にしたいなら，$P_1 \fallingdotseq P_2$として，
$V_1(I_2-I_3) \fallingdotseq V_3\cdot I_3-V_2\cdot I_2$の関係が得られるトランス，整流回路とすればよいことになる．
注）上記レギュレーションのカーブは通常，整流回路も指定される．

それは，制御用のトランジスタの放熱器と電源トランス（平滑用コンデンサも含めて）です．

ファミコンの電源を見てください．少なくとも数100mAの電流が流れているはずなのに，熱の処理らしいことはしていません．もちろん，コストアップになるためにスイッチング電源は使っていません．電源も含めて，このような製品は材料費について非常にシビアです．このため，コストアップになりそうなことはいっさいできません．しかし，性能は出す必要があるわけです．

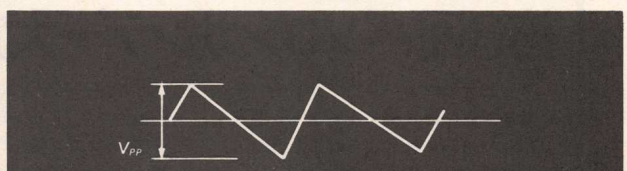
この要求に対して，非常に都合のよいやり方があるのですが，それにはトランスの設計に対してかなりのノウハウが必要なのです．その答は，

トランスのレギュレーションを悪くする．

ということです．このことは，本来の一定化された電圧を得るということとまったく逆のことですが，うまく設計すると**図2**で示すようにレギュレータ部での電力消費を，負荷の量が変わってもほぼ一定にしたり，低損失にすることが可能になります．この目的のための3端子レギュレータ（**低損失型**と呼ばれ入出の電圧差が1V以下でも動作するレギュレータでサンケンなどから発売されている）が存在するわけです．

ところで，今回の**LM317**では3Vは必要でブースタを付けているための余裕をみると入力と出力の電位差は4V以上

図3 リップル



トランスで変圧・整流後の直流に図のような交流分が残る．これをリップル分と呼んでいる．この大きさ（V_{PP}）は整流回路により異なるが，一般に，
●平滑コンデンサが小さいほど大きい．
●出力電流が大きいほど大きい．
となる．レギュレータは必ずこのリップルの最低レベルが制御できる範囲である必要がある．



＋b（10−b）ですから，たとえば29×21＝2×3×100＋9×1＝609となります．この方法には，さまざまな応用のパターンがあり2桁×2桁の計算のうちの何割かが演算できます．少し研究して使ってみてください．種をあかさないで，他人の前でやってみると本当におもしろいです（悪い性格…）．P.S.機会があったら応用パターンなども書きたいと思っています．
（HALO C.C.）

（図4）確保しておく必要があります．オシロとダミーロードがあれば簡単に調べることはできますが，できればタンゴの製品の一部にこの特性図が付いているものがあるので，このようなものを選ぶのが確実だと思います．また，最近のトランスの電圧表示は，ACの値で何Vと書いてあることにも注意してください．

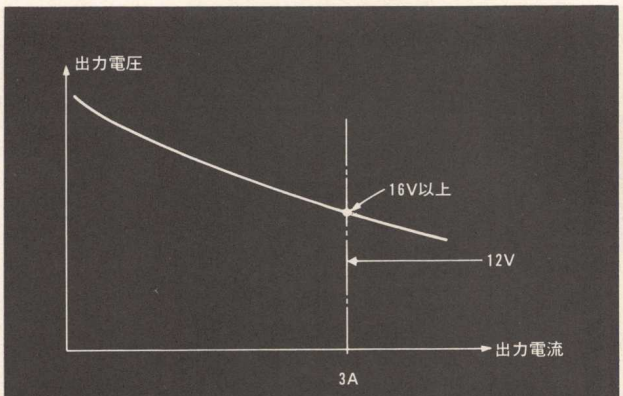
次回は

半導体の発達によって，回路自体はデータ・シートをキチンと読んでいれば，まず誤りなく作れるのですが，その性能を充分生かすにはまだまだ考えなければならない点があります．その方面をオーバースペックで作っておけばアマチュアとしては充分な物を作れます．

＊　　＊　　＊

次回はLM317を使ったバッテリーチャージャを作ってみましょう．

図4 今回の電源に必要な条件



今回の電源では出力を12V固定とするなら，図のように，3A出力を保証するには3A出力時，整流後にリップル分も含めて16V以上必要となる．
3Aまで3V～12V位可変とすると，
3V時には，(16－3)・3＝39W
12V時には，(16V－12)・3＝12W
差は39－12＝27Wの余分に電力をロスするため，制御トランジスタの放熱には充分注意する必要がある．

I/Oニュース

ボーステック関連会社設立

「レリウス」,「クリスタルプリズン」,「ホテルウォーズ」と最近注目のゲームソフトを送り出したボーステック㈱が関連会社4社を設立，これにともない社屋を移転しました．

4社とは，CG関連の㈱キャスト，広告や商品のデザイン関連の㈱ソウルビー，また，ソフトハウスではめずらしく音楽部門を担当する㈱クリスタルキングCO.，そして，注目の〝セッション61〟を具体的に進行させる㈱スキャップトラスト（セッション61とは，アニメ「ガルフォース」のゲーム化と他ソフトハウス8社共同で行なうプロジェクト」）です．

新社屋住所：〒150 東京都渋谷区渋谷3-6-20 第5矢木ビル
☎(03)407-4191

実体験RPG「体感ハイドライド」T&E SOFT



8月22日，愛知青少年公園で「体感ハイドライド」が行なわれました．

今回のこの実体験ロールプレイング・ゲーム「体感ハイドライド」は，ベストセラーのゲーム・ソフト「ハイドライド」を自分たちがジム君になって，実際に体験してもらおうというものです．

第1部はオリエンテーリングによりLIFE・STR・EXPの得点を上げるロールプレイングゲーム．第2部は第1部での成果をもとにバラリスとの攻防を水鉄砲により行なうシューティング・ゲームで進められました．

当日は天気にも恵まれ，起伏に富んだ公園を舞台に100名（20チーム）の参加者が元気いっぱい汗を流していました．ゲーム終了後は，表彰式，交歓会およびクイズ大会と行なわれ，参加者とT&E SOFT開発スタッフとの交流をより深いものにしていました．

第3回パソコンサンデー大賞発表

テレビ大阪で「パソコンサンデー」の視聴者を対象にオリジナルソフトを募集し，412名から464点が寄せられました．

★パソコンサンデー大賞
「ZOLVASS」(ゲーム) 機種 MZ-2500
丸山武志さん〈14歳〉東京

★MZ賞
「PECO」(ゲーム) 機種 MZ-2500
山下重明さん〈16歳〉東京

★X1賞
「M.M.M.S」(ゲーム) 機種 X1シリーズ
桐山忍さん〈17歳〉千葉

★Dr.パソコン賞
「TASTE」(アニメーション) 機種 X1turbo
桐山秀幸さん〈17歳〉岐阜　　他3名

★小倉賞
「選挙ゲーム」(ゲーム) 機種 X1シリーズ
茨木寛さん〈14歳〉

他，佳作として，10名の方々が選ばれました．



I/Oプラザ

▶**PC-1360Kで，隠れコマンドが見つかりました．**①APPEND②DSKF③EOF④FILES⑤KILL⑥LFILES⑦NAME～AS—⑧OUTPUT．そこで私の推測ですが，おそらくPC-1360K専用ポケットディスクドライブが，発売されるでしょう．また，これらのコマンドの用法を御存知の方は，どうぞ教えてください．
（武生正秋）

8ビット系

OSと開発用言語

2 RP/Mのアセンブラ、リンカ、ライブラリアン、デバッガ



■渡辺 修

今月はRP/Mのアセンブラ，リンカ，ライブラリアン，デバッガの使い方を説明します．

RP/Mの起動

一般のCP/M-80の走っているパソコンで，RP/Mを使うには，RP/M.COMを実行します(RPM56.COM, RPM32.COM)．これにより，CCPがCCPRに変更されます．

もちろんシステム・トラックに書き込めば，ブートで直接RP/Mを起動できます．

また，PC-8001/mkII，8801などで8インチ・フロッピーを使うためのROM・BIOSがあり，メーカーのCP/Mより速く動作させることもできます．

では，使い方を説明していきましょう．

MAZ80の使い方

マイクロソフト社のM80と**8080**ニモニックで完全コンパチブルです．マクロ操作命令もすべて使えます．

Z80の命令は，IX，IYの単純な命令だけサポートしていて，他のブロック，ビット，フラグ，ローテイト，シフトなどはTDL社の命令コンパチブルになっています．また，クロスリファレンス・リストを出力することができます．

PASSコントロールは，1～6の入力で切り換えができます．

PASS	説　　明
PASS 1	ソース・ファイルをリード
PASS 2	アセンブル・リストを出力(A～P, LST:)
PASS 3	オブジェクトを出力(A～P)
PASS 4	エラーリストを出力(A～P, LST:)
PASS 5	パート・ページをリスト(A～P, LST:)

リスト1に使用例を示します．

DEBUGの使い方

CP/MのDDTと比較した場合，次の点が強化されています．

リスト1

```
EXTENDED MACRO ASSEMBLER WITH Z80 CODE  VER.2.50
PASS 1
SOURCE FILE=FILE
FILE    MAC
CAN'T BE FOUND
PASS 1
SOURCE FILE=E:FILE

PASS 2
LIST   FILE=LST:
COMMENT OR DATE=1986.9.5. SAMPLE
```

●４つのブレイク・ポイントを設定し，それぞれをカウントできる．

●デバッグ中のメモリ内データを，何度もファイル・ネームを付けてセーブできる．

●ディスク・ファイルとメモリ内データのベリファイができる．

●指定したメモリ内での１バイトデータのサーチ．

●ROB，COM，HEXファイルにバイアスを付加してロードできる．

●BDOSを使わず，BIOSのみとリンクする．

以上がDDTと比べ，強化されている部分です．また，**リスト2**はH(HELP)の入力により表示されます．

次に，これらの使い方ですが，

表1

コマンド	説　　明
A	16進コードを出力．
B, C, @, %, /	ブレイク・ポイントの操作（リスト3）．
F	ファイル・ネームを指定し，ファイルをオープン．
L	オープンされているファイルからメモリ内にデータをロード．ただし，ROBファイルにはダブル・オフセットを加える． COM，HEXファイルは，ロード・オフセットのみ入力．
O	メモリ内の指定域のデータを，ファイル・ネームを付けてセーブ．
T	COM，HEXのファイルと，メモリ内のデータを比較し，異なるアドレスのデータを表示．

リスト2

```
A)>LG DEBUG 4000

RP/M DEBUGGER VER.3.1  END ADDRESS  5A76
A/H

XXXX,YYYY,ZZZZ          ADDRESS DATA INPUT
XX,ZZ                   BYTE DATA INPUT
Z                       BREAK POINT NUMBER
-----------------------------------------
/A XXXX                 LINE ASSEMBLE
/B                      BREAK POINT LIST
/CZ AAAA BB CC XX       SET BREAK POINT COUNT
/D XXXX YYYY            MNEMONIC DUMP
/E                      RETURN TO SYSTEM
/F AAAAAA.BBB           SET READ FILE NAME
/G                      RESTART FROM BREAK POINT
/I XXXXXXXXX            SET UP WORKING
/J XXXX                 JUMP TO PROGRAM
/L XXXX YYYY            LOAD PROGRAM
/M XXXX YYYY ZZZZ       MOVE DATA(XXXX TO ZZZZ)
/O XXXX YYYY
FILE NAME=AAAAAA.BBB    OUTPUT DATA TO FILE
/R                      PRINT REGISTER DATA
/S XXXX YYYY            STEP EXCUTION
/T XXXX YYYY            TEST MEMORY WITH FILE
/V XXXX YYYY ZZZZ       VERIFY MEMORY DATA
/XZ AAAA YYYY           CORRECT REGISTER DATA
/# X                    SELECT DRIVE
/% XXXX                 SET BIAS OF LOCATION
/$ XXXX YYYY            DUMP MEMORY DATA
/* XXXX                 CORRECT MEMORY DATA
//Z AAAA BB CC          CANCEL BREAK POINT
/? XXXX YYYY ZZ         SEARCH CODE
/@Z ZZZZ BB CC XXXX     SET BREAK POINT
```

表1のようにオフセットを加えて使うものがあります．

また，コマンド実行中はキーを押すと中止させることができます．

LINKEの使い方

マイクロソフト社のL80とほぼ同様に使えます．

異なるのは次の点です．

●リンク可能なファイルは，FILE. XOB，FILE. LOBだけで，RELファイルはリンクできない．

●/P：，/D：はファイル・ネームより先に入力する．

●LIBOBで作ったFILE. LOBをリンクする場合は，メモリ・ロード・サイズだけを高速に表示できる．

（実際にリンクせずに，サイズだけの計算を行なう）．

●リンクしたファイルはCOMではなく，RP/Mのリロケータブル・ファイル，FILE. ROBになる．

オプションスイッチは，

```
EX,1   *TEST, TEST1/M/L↵
EX,2   *TEST, LIB/L/M/E↵
EX,3   */P:0100_/D:4000_TEST, TEST1/M/E↵
```

リスト3

```
A)>LG DEBUG 4000

RP/M DEBUGGER VER.3.1  END ADDRESS  5A76
A/A 1000
1000 310090   LXI SP,9000
1003 213412   LXI H,1234
1006 3E56     MVI A,56
1008 D5       PUSH D
1009 C1       POP B
100A C30001   JMP 0100
100D          .
A/D 1000 100A
1000 310090  LXI     SP,9000
1003 213412  LXI     H,1234
1006 3E56    MVI     A,56
1008 D5      PUSH    D
1009 C1      POP     B
100A C30001  JMP     0100

A/B
BP 0 0000 01 01
BP 1 0000 01 01
BP 2 0000 01 01
BP 3 0000 01 01
A/@0 0000 01 01 1000
A/@1 0000 01 01 1003
A/@2 0000 01 01 1006
A/@3 0000 01 01 1008
A/B
BP 0 1000 01 01  310090  LXI     SP,9000
BP 1 1003 01 01  213412  LXI     H,1234
BP 2 1006 01 01  3E56    MVI     A,56
BP 3 1008 01 01  D5      PUSH    D
A/C0 1000 01 01 10
A/C1 1003 01 01 20
A/C2 1006 01 01 20
A/C3 1008 01 01 30
A/B
BP 0 1000 10 10  310090  LXI     SP,9000
BP 1 1003 20 20  213412  LXI     H,1234
BP 2 1006 20 20  3E56    MVI     A,56
BP 3 1008 30 30  D5      PUSH    D
A/% 0000 5000
A/B
BP 0 C000 1000 10 10  310090  LXI     SP,9000
BP 1 C003 1003 20 20  213412  LXI     H,1234
BP 2 C006 1006 20 20  3E56    MVI     A,56
BP 3 C008 1008 30 30  D5      PUSH    D
A/% 5000 0000
```

のようにつけます．

リンカに対するオプションは，次に示すスイッチが使えます．

▶X1についてほめます．①X1はMMU，バンク切り換えなしで112Kのフリーエリア（うち48KはVRAM）のどこでもアクセスできる．さらに320KのRAM DISKがある．8ビットではSMCとともに最高ではないだろうか．②クリーンコンピュータであるため，BASICのバージョンアップにも強力に対処できる．このため新機種登場による旧機種ユーザーの怒りは値段についてである．③基本的にハードが元祖X1のままで一貫したコンパチ性，また全機種で使えるカラーイメージ・ボードなど拡張性がいい．④元祖スーパーインポーズ，仕事に遊びに活用できる．

オプション・スイッチ	説　　明
/R	バッファをクリア.
/E	リンク作業の終了.
＊＊＊/N	リンク作業を終了し，ファイルをセーブ.
/U	未定義ラベルを出力.
/M	プログラムとラベルを出力.
/P:ZZZ	ZZZをロードする番地を設定. ただし，各モジュールのデータ領域はプログラム領域に先立ってロードされる.
/D:ZZZ	ZZZをロードする番地を設定.
×××	×××.XOBをリンクする.
×××/L	×××.LOBをリンクする.

同様のコマンドを持ったマスタ・スレーブ・モニタもあり，ICEプローブを使ってマスタのフロッピー，ディスプレイ，キーボードでターゲット基板のデバッグができます. 50芯のフラット・ケーブル１本で接続されます.

LIBOBの使い方

アセンブラで作ったライブラリ・モジュールFILE.XOBを集めて，１つのライブラリ・ファイルを作ります. 各モジュールのコードとデータのサイズをヘッダに持っているために，LINKEの/L/Mスイッチでサイズの表示だけを高速に行なえます.

リンクした場合のサイズを確認した後，実際にモジュールをリンクすることができ，長時間イライラすることがありません.

LINKEでは，ライブラリ中の必要なモジュールだけを選択してリンクしています.

```
LIBOB_TESTLIB_-U_TEST↵
```

ライブラリTESTLIB.LOBにTEST.XOBを追加する.

```
LIBOB_TESTLIB_-T↵
```

ライブラリ中のモジュール名をすべてTYPEする.

```
LIBOB_TESTLIB_-D_TEST↵
```

ライブラリよりTESTモジュールを削除する.

RXCONVの使い方

マイクロソフト社のREL形式のリロケータブル・ファイルをRP/MのXOBファイルにコンバートするユーティリティです.

```
RXCONV_FILE.XOB_FILE.REL↵
```

同様のコンバータにROBCOM，ROBHEXがあります.

PROMライタなどへの転送にHEXファイルが必要な場合がありますが，デジタル・リサーチ社のGENHEX.COMは便利です.

```
GENHEX_TEST.COM_3000↵
```

TEST.COMファイルを3000Hスタートの HEXファイルにします.

その他のRP/M用ソフト

RP/Mのソフトウェアとしては，他にBASICライクなコンパイラ，DISTELコンパチブルのディスアセンブラ（**8048, 6801, 6809, 6502, 8086**）があります.

＊　　＊　　＊

次回は，TDL社のソフトウェアを説明する予定です.

PR/Mの入手方法は下記のとおりです.

他のプログラムやソースについては，編集部あてに問い合わせてください. 〒でお願いします.

ディスケット・サービス

内容：RP/M本体，アセンブラ，リンカ，ライブラリアン，デバッガ

フォーマット：FM-7シリーズまたはPC-8801の5インチ2Dディスケット１枚

申し込み方法：グリーン・ページG8の申し込み用紙に「RP/Mディスケット・サービス」とお書きの上，現金書留，もしくは郵便振替（東京4-33971(株)コムパック）でお送りください（機種名も明記してください）.

価格：9,800円

申し込み先：〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1ぜんらくビル５F　(株)コムパック「RP/M」係

I/Oエンジン・ルーム

スタッフ募集

以下の条件を読んで「アレッ自分のことが書いてある」と思った方、
エンジン・ルームのスタッフに応募してみませんか. お電話をお待ちしています.

工学社

■どんな仕事か

I/Oエンジン・ルームには現在約30名のスタッフがいて，以下のような様々な仕事をしています（全員が大学生のアルバイト）.

❶全国の読者からの投稿原稿チェック.
毎日何十通と送られてくるソフトをチェックし，必要ならばデバッグします.

❷各社のニューマシン用のゲーム・ソフトの制作.
各社から続々発表されるニューマシン. 各機種の性能を最大限に発揮するゲームを開発し，そのテクニックをI/Oなどを通して読者に公開します.

❸基本ソフトの開発.
❷とも関係しますが，ニューマシン用のモニタ，アセンブラ，エディタ，言語，OS，通信用ソフトなど，ユーザーのための基本ソフト システム・ソフトを開発し，I/Oなどで発表します.

❹読者からの質問，相談に対する回答.
全国の読者からの記事に対する質問，相談に答えます.

■求められるスタッフ像

❶パソコンのオーナーであること
どの機種でもかまいませんが，最低１機種について常識的なことは，たいてい知ってもらいたいものです. １機種が完全にわかれば後は….

❷マシン語（アセンブリ言語）が使えること.
ハード・アセンブル大いに結構，短いマシン語のゲームでも作ったことがあれば最高. マシン語の知識はスタッフの最低条件です（Z80, 6809, 8086…etc）.

❸根明人間であること.
DANやニャンコが好きな人，マンガが好きな人歓迎，ゲームのデバッグが楽しくできます.

❹夜に強い人歓迎
エンジン・ルームの灯は深夜になっても消えません. これは夜にこそ!?）強いスタッフが多いためです. フクロウの君でも大丈夫. もちろん早起き鳥さんも歓迎.

●正社員も募集中！
☎(03)379-0571(代)

バターをちぎって
まぶす

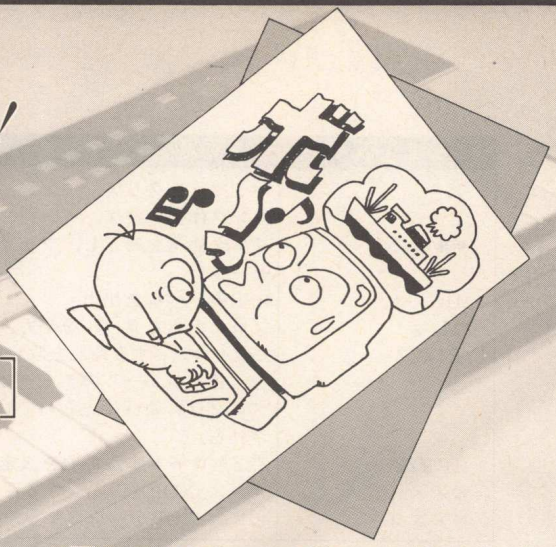
⑤必殺turboのワードパワー，「こえ」を変換するとまず「肥」がでる.「かるた」や「地酒」もいい. 思いつくところをあげてもこんなにあります. どれも他社が努力しない所です. そういうわけでまだ時代は８ビット，16ビットでは遊ぶという感覚ではまだ接せれない. 求む真に遊べる16ビット！（もちろん遊べるとは「ゲームができる」だけでなく，もっと固い姿勢でなく寝転んで使える，という意味です）どなたか，PC, FMのほめを.

(by Wizard N氏)

最終回

今やFM音源ブーム。あなたも音博士!

FM音源講座 [実験編 最終回]



■PANICS　万年寝太郎の佳之

では，前回に引き続き実験編を始めます．なお，今回は〝実験〟についてかなり詳しく，量も多いものになっていますが，よく注意して読んでください．

フィードバック

基礎編で書いたように，オペレータ1は自分の出力を自分自身の変調に使えるようになっています．これは，**図1**のように，OP1と同じオペレータがOP1の上に何個か（個数は，フィードバック量，トータルレベル，エンベロープなどによって変わってきます）つながっていると考えるのが一番わかりやすいと思います．

では，実験に入ります．まず，OP1のフィードバックのレベル（以下FB）を1にしてみましょう．CH1のFB：&B0に，

1(FB)×8+7(コネクション)＝15

を書き込んでください．FB＝1ぐらいでは，あまり音色は変わりませんが，少し倍音成分が増え竹の筒をふいたような音になるはずです．

あとは，順にFBを増やしてみてください（ちなみに，レジスタ値は，15，23，31，39，47，55，63，になります）．FB＝3でプラスっぽい音，FB＝5付近で少しノイズっぽい音，そしてFB＝7にすると，いきなりノイズになってしまいます．波形を見れば，**図2**のように，サイン波→ノコギリ波→ノイズと変化しているのがわかります．実際に音を作っていくときには，エンベロープやトータルレベルがかかっているので，こんなに急な変化はしませんが，FBをかけると音がどのように変わるか，ということだけは頭に入れておいてください．

マルチプル(MP)

次は，マルチプルによる音の高さの変化を見てみましょう．MPを変化させるには，CH1，OP1のMP：&30に，好きな値（0～15まで）を書き込めばいいんです．

図1 フィードバック

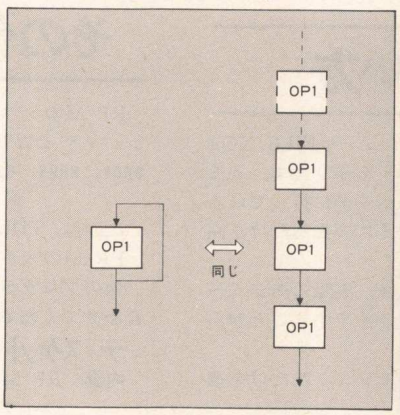
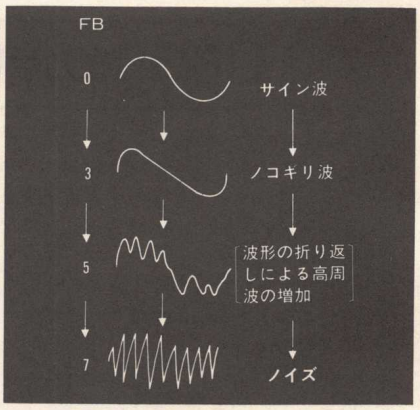


図2 フィードバックの波形



440Hzというのは，**ラの音**ですから，0を書き込めば，1オクターブ下のラ，2を書き込めば1オクターブ上のラ，4で3オクターブ，8で4オクターブ上のラの音が出るはずです（**8月号の表1**を見ながらやってください）．

あっ!，言い忘れましたけど，FBは0～3にして実験してくださいよ．FB＝7のノイズのままじゃ，音程の変化なんかわかりませんから…．

トータル・レベル(TL)

MPを1，FBを0～3に戻して，今度はTLを変化させてみましょう．CH1，OP1のTLは&40ですから（**表1**で見ましょう!），ここに0～127の間の好きな値を書き込めばいいんです．とはいっても，TLが1増加するごとに－0.75dBされるんですから，50などという値をいきなり書き込むと，音がほとんど聞こえなくなってしまいます（－37.5dB，つまり音量が約1/15になってしまうからです）．TL＝8で1/2，TL＝13で1/3，TL＝27で1/10の音量になります．計算式は，

$$\frac{20\times LOG\ (音量)}{-0.75}=TLの値$$

で，たとえば音量を1/4にするには，

$$20\times LOG\ (1/4)\ \div\ (-0.75)\ \fallingdotseq 16$$

となり，TLに16を書き込めばいいんです．けれども，こんな式はほとんど使わないので，参考にする程度にしておいてください．

ブロック

TL＝0に戻して，次はブロックの値を変えてみましょう．ブロックは，音程をオクターブ単位で変えるためのレジスタでしたから，ブロックの値を1つ増やせば，1オクターブ上の音が出るはずです．

表1から，CH1，OP1のブロックは，&A4のビット3～5ですから，ブロックを1つ増やすには，現在の&A4のレジスタの値に8を加えてやればいいわけです．

したがって，私の場合は，&A4に，14＋8＝22を書き込みました．ただし，このままではOPNがこのブロック数を認めない（しつこいようですが，Fナンバは下位のアドレスが書き込まれて初めて有効になります）ので，&A0に，前に書き込んだのと同じ値（36）を書き込んでやります．どうですか？1オクターブ上のラの音に変わったでしょう．あとは同様にして，好きなブロック数を書き込んでみてください．

（新井淳）

I/Oプラザ　▶私はDANの後ろ姿を見たことが無い．

表　各音の周波数

音　階	周　波　数	クロック4MHz時のレジスタ値	
C	261.7	28	211
C#	277.1	29	27
D	293.7	29	105
D#	310.9	29	187
E	329.5	30	18
F	349.5	30	112
F#	370	30	190
G	391.8	31	56
G#	415.2	31	167
A	440	36	14
A#	466.4	36	76
B	494.2	36	141
C	523.5	36	211

注：これは，音楽理論に基づくものと少し違ってますが，現在出ているシンセサイザは，ほとんどこれと同じ周波数ですし，耳にはわからない程度の違いですので，気にする必要はありません．

Fナンバ

ついでですから，今度はFナンバも変えてみましょう．先月号の**リスト1**を利用すれば，どんな周波数のFナンバでも算出できますから，算出された値を&A4，&A0に書き込めばOKです．

ドレミファ……の音階を出したい人は，**表**に440Hzを中心とした時の各音の周波数を書いておきますので，参考にしてください．

エンベロープ・ジェネレータ

次にエンベロープ・ジェネレータの実験をするんですが，エンベロープの変化（**図3**のようにキャリアにエンベロープをつけるので，音量の変化として聞こえます）は非常に小さいので，マイコンに付いている小さなスピーカで聞いたのでは，たいへんわかりにくいと思います．できれば，ヘッドホンなどで音量を少し上げて聞いてください．

それから，これから後はいちいち書きませんが，OPNでエンベロープをスタートさせるには，キーをOFF→ONにさせてやる必要があります．キーOFFは，レジスタ&28に0を，キーONは，&28に16を書き込めばいいんです．もし，キーをONにしてもエンベロープがスタートしないときは，一度OFFにしてから再度ONにしてください．

•アタック・レイト

アタック・レイト（以下AR）は，音が最初立ち上がって最大音量になるまでにエンベロープの傾きを決めるレジスタで，傾きとレジスタ値の関係は**図4**のようになっています．

現在エンベロープは，**図5**のようになっていますから，**図6**のようなゆっくりしたエンベロープに変えてみましょう．OP1・CH1のAR：&50に15を書き込んで，エンベロープをスタートさせてみてください．**図5**のときよりも，音の始まり方がやわらかくなったでしょう．あとは，ARに好きな値を書き込んで，エンベロープをスタートさせ，ARが大きくなるほど急な立ち上がりになり，ARが小さくなるほどゆっくりした立ち上がりになることを，耳で確かめておいてください．ただし，AR＝0にすると，いつまでまってもエンベロープはスタートしません．

ディケイ・レイトとサスティン・レイト

ディケイ・レイト（DR）は，ARで最大になった音量が，サスティン・レベル(SL)まで下がるまでのエンベロープの傾きを決めるレジスタで，SL＝15のときの傾きとレジスタ値の関係は**図7**のようになります．

SLは，DRとSR（サスティン・レイト）が切り換わるレベルを決めるレジスタで，0のとき最大，15のとき最小音量になります．値を言えば，レジスタ値が1増加するごとに－3dBされ，レジスタ値14で－42dBになり，SL＝15にすると，いきなり－93dBになります．

SRは，SLから最小音量になるまでのエンベロープの傾きを決めるレジスタでSL＝0のときの傾きとレジスタ値の関係は，**図8**のようになります．**図7**と**図8**は，一見同じように見えますが，**図8**ではDRが，SL＝0になっているために意味をもたなくなっていることに注意してください．

では，実験に入りましょう．まず，SLの変化を見るために，AR＝5，DR＝31，SR＝

図3 キャリアにエンベロープをつける

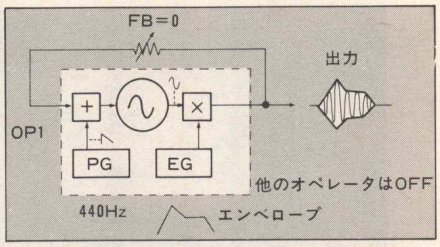


図4 アタック・レイト

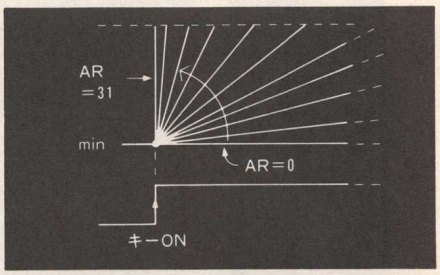


図5 アタック・レイトの大きいエンベロープ

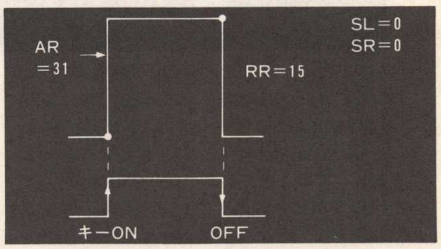


図6 アタック・レイトの小さいエンベロープ

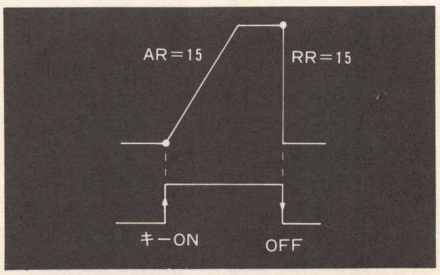


図7 ディケイ・レイト

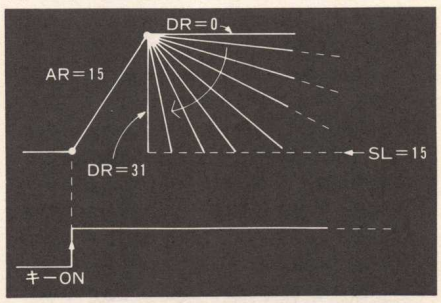
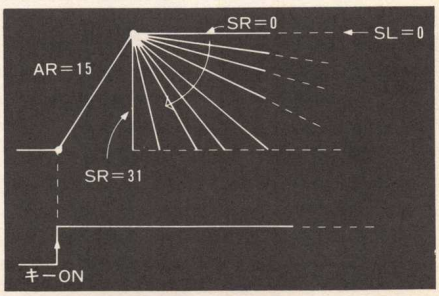


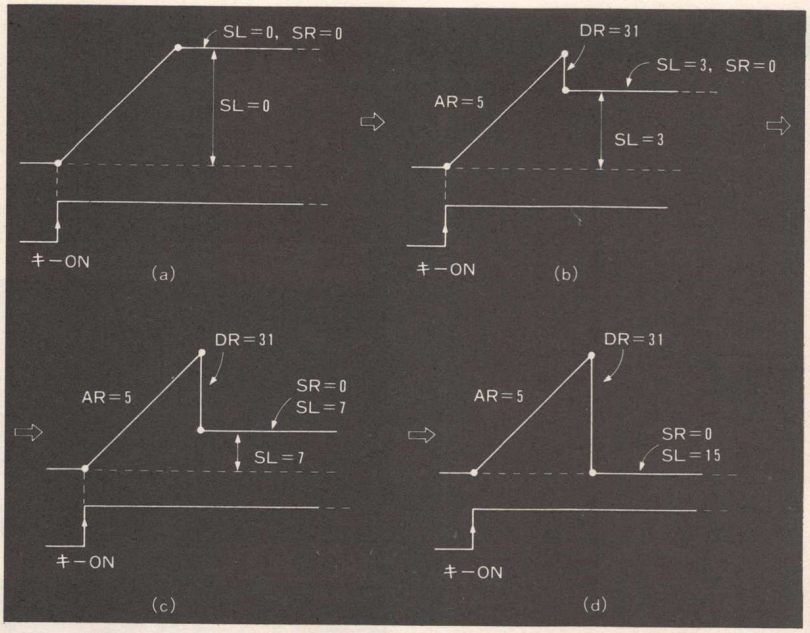
図8 サスティン・レイト



簡単なレジスタ値書き込みプログラム例

```
600:INPUT "ﾚｼﾞｽﾀ ADR=";A
610:INPUT "ﾚｼﾞｽﾀ ﾉ ｱﾀｲ=";B
620:REM   OPN ﾆ A,B ｦ ｶｷ
      ｺｰ (OUT &HA8,A:OUT &
      HA9,B ﾅﾄﾞ)
630:GOTO 600
```

図9 サスティン・レベル



0にします．そのためには，**8月号の表1**より，CH1・OP1のAR：&50に5，DR：&60に31を書き込みます．SRは，リセット後0になったままですから，いじる必要はありません．このとき，エンベロープは**図9**(a)のようになっているはずで，ゆっくりと音が立ち上がるだけになっています．これは，先ほども書きましたが，SL＝0となっているため（リセット後，全レジスタは0になる），DRが無効になるからです．

次に，SL＝3にしてください．**表1**より，CH1・OP1のSL：&80に，3×16＝48を書き込めばいいんです．このとき，エンベロープは**図9**(b)のようになります．エンベロープをスタートさせてよく聞いてください．ゆっくりと大きくなった音が，いきなり小さくなって鳴り続けるのがわかるはずです．これと同様にして，SLの値を増やしていくと，エンベロープが**図9**(c)，(d)のように変化します（ARが終わった後の音がだんだん小さくなる）．

では，これら3つを組み合わせていろいろ遊んでみましょう．**図10**は，SL＝7，SR＝0に固定して，DRを変化させてみたものです．DRの値が小さくなるほど，SLに達する時間が長くなるのがわかるでしょう（レジスタへの書き込みは，先ほど書いたので略します）．もちろん，DR＝0では，いつまでたってもSLにはさがりません．

図11は，**図10**のSR＝10にしたもので(CH1・OP1のSR：&70に10を書き込む)，SLで，DRとSRが変わるという意味がわかりやすいようになっています．ただ，**図11**を実際にやってみても，よっぽど注意して聞くか，DRを小さくしなければDRとSRが変わるところはわからないと思います．

図12は，DR＝20，SR＝5に固定して，SLを変化されたものです．図を見ただけでは，少しわかりにくいかもしれませんが，実際にやってみれば，SLにより，DRとSRの変化点が変わるのがわかります．

図13と**図14**は，トランペットとピアノのエンベロープをまねて作ってみたエンベロープです．いまは，サイン波が出ているのでトランペットの音には聞こえないかもしれませんが，FB＝3ぐらいにすれば似たような音になると思います．ピアノの音は，割とピアノっぽい音になりますが….

リリース・レイト

リリース・レイト（RR）は，前のDR，SRほどむずかしいものではなく，とにかくキーがOFFになれば，それがARの途中であろうが，DR，SRの途中であろうが，とにかくRRに変わります．エンベロープとレジスタ値の関係は，**図15**のようになっています．ここで注意してほしいのは，RR＝0となっても，DR＋SRのように音が止まらないということは起こらないということです．これは，おそらく内部で(RRのレジスタ値)×2＋1を本当のレジスタ値として処理しているからだと思われます．つまり，RR＝0はDRやSRの1に相当すると考えればいいでしょう．

RRの変化の様子を，**図16**に書いておきますが，キーOFFがたぶん間に合わないと思うので実験は少し苦しいかもしれません．

FM方式

先日，「DXサウンドメイキングブック」なる本を見ていると，FM方式についておもしろい図が載っていたので紹介しておきます．それは，**図17**(a)のように，オペレータ1コをサイン波を書くことしかできない人にたとえると，オペレータ2コによる変調は，**図17**(b)のように，不安定な台の上にの

図10 DRの変化

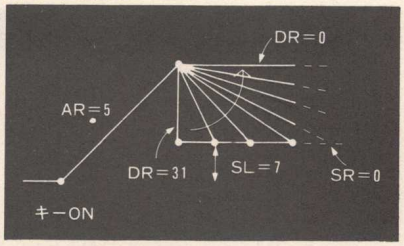


図11 DRからSRへ

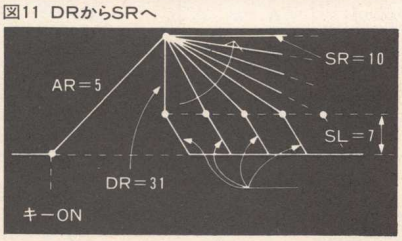


図12 SLの変化

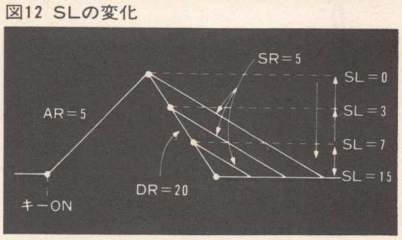
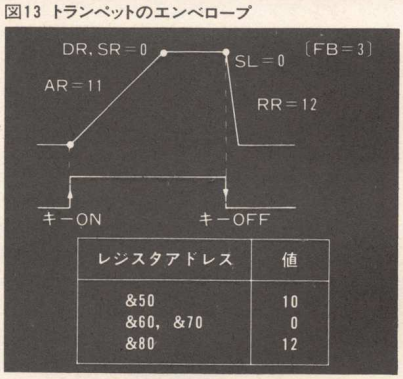
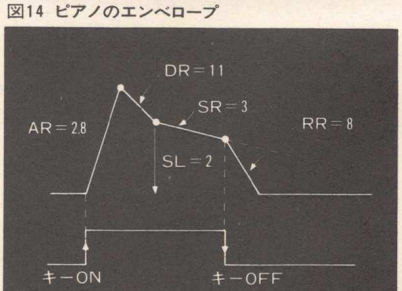


図13 トランペットのエンベロープ



レジスタアドレス	値
&50	10
&60，&70	0
&80	12

図14 ピアノのエンベロープ



レジスタアドレス	値
&50	28
&60	11
&70	3
&80	40

▶I/O 9月号p.276の田中のてっちゃんへ．そんなことはありません．しばらくするとエラーメッセージ "LPT : not ready error" が出ます．その後キー入力がOKとなります．私もときどきキー入力中ミスタッチしてこのような現象になります．これはBREAKとCOPYがすぐ横にあるためです．なお，Vol.01A，01Cも同様です．
（YASKAWAの横ちゃんより）

図15 リリース・レイト

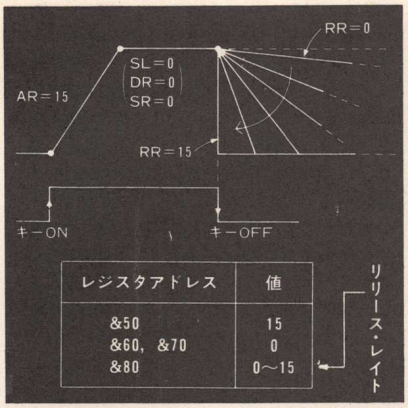
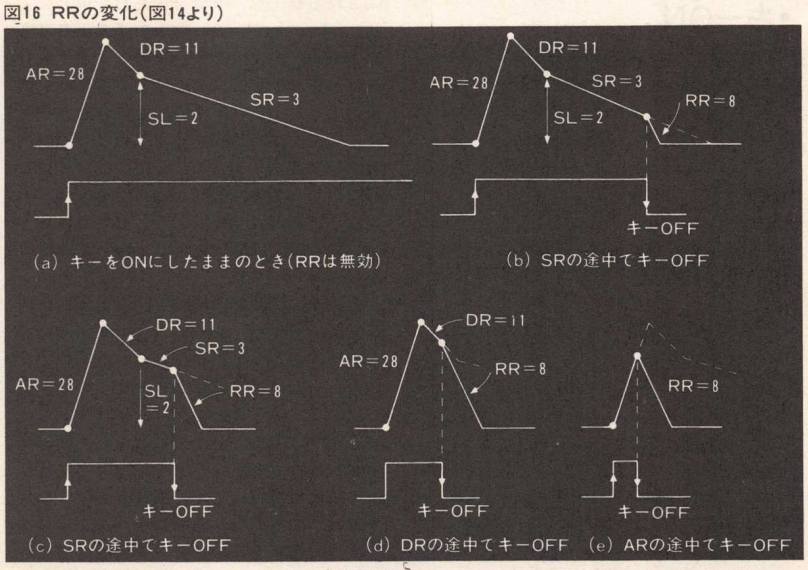


図16 RRの変化(図14より)



った人(キャリア)を，もうひとりの人(モジュレータ)がゆらしていると書くことができます．キャリアにしろ，モジュレータにしろ，サイン波を書くことしかできないのに，キャリアののっている台をモジュレータが動かすことにより，サイン波以外の波形を書くことができるようになったわけです．

これを，OPNのアルゴリズムにあてはめてみると，**図17**(c)～(e)のように書くことができます．

基礎編で書いたような，音をかけ合わせて…などという文章より，こっちのほうがよっぽどわかりやすいだろうと思うんですが，どうでしょうか？なお，DXサウンドメイキングブックを見ても，**図17**は載っていません．

同じ周波数での変調

最初は，**図18**のように440Hz同士で変調をかける実験をしてみましょう．この原理は，**8月号図2**に書いてありますので，そちらも見ておいてください．

•分周数の決定

前の実験と同じく，とにかく音が出ればいいので，分周数は6のままにしておきます．

•アルゴリズムの決定

縦につながったオペレータが2つあればいいので，アルゴリズムは0～6のどれでもかまいません．今回は，アルゴリズム0を使うことにするので，レジスタをいじる必要はありません．

使用するオペレータは，CH1のOP3，OP4の2つで，OP3がモジュレータ，OP4がキャリアになります．

•MP

同じ周波数での変調ですから，OP3，OP4ともMP＝1に設定します．

•EG

エンベロープも，とりあえず音が出ればいいので，OP3，4ともAR＝31，RR＝15に設定します．

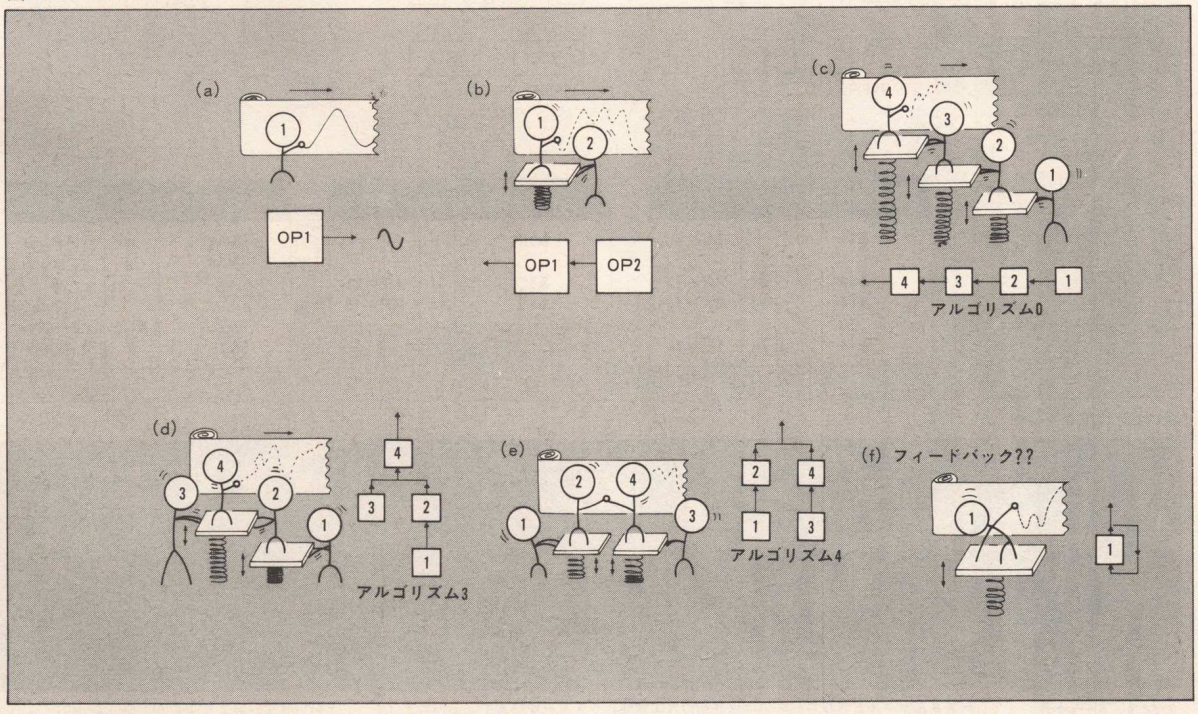
•TL

図17のような出力にするためには，変調度を約300%にしてやればいいので，TL＝24にしてやります．

•Fナンバ・ブロック

440Hzですから，前の実験のときと同じ値を書き込んでください．

図17



•キーON

CH1のOP3，4をONにすればいいのですから，スロット3，4をONにします．

どうですか？これで音が出たはずです．音の感じとしては，小学校のオルガンの音に似ていると言えないこともない音になるはずです．

変調度を下げる

変調度を下げるということは，モジュレータがキャリアをゆさぶる大きさを小さくしてやることです．つまり，TLをいじって，OP3の出力を下げてやればいいんです（**図18**の★のところ）．ここでは，変調度を100%に変えてみることにします．CH1・OP3のTL：&44に37を書き込んでください．先ほどの300%のときよりも，倍音が減ってやわらかい音になったでしょう．同様にして，TLをいじってやると，**図19**のように波形が変化して，サイン波にもどっていきます．

波形の折り返し

では，変調度を300%以上にすると，出力波形はどうなるのでしょうか．**図20**を見てください．これは，変調度600%のときの波形を作ってみたものです．(a)は，PG出力の1/3×6倍の大きさをもつOP3の出力（**図17**で考えてください）と，OP4のPG出力が合成される様子を，(b)は合成された信号により，OP4のサインテーブルが読み出される様子を書いたものです．(a)のところで，読み出し信号が1/2×6となっているのは，**図21**のように計算上の100%変調の出力をとり出したとき，作図する上ではOP3の出力を実際の出力の1/2にしてやらなければならないからです．**図18，20**の変調度は，本当ならば297%，594%になっているんですが，約300%，約600%として書いてあります．

とにかく，**図20**(b)は変調度600%のときの出力波形ですが，これは，本来のFM変調なら**図20**(c)のように出力されるべきものです．しかし，PGによるサインテーブルの読み出しによって，FM変調をシミュレートしているOPNでは，これが折り返されて**図20**(d)のようになってしまいます．ただし，折り返されると言っても，**図20**(b)のように折り口は，まるくなりますが…．

波形の折り返しの数は，変調波，周波数の比が大きくなるほど多くなります．OPNで変調をかけすぎた音がノイズ化してしまうのは，このためです．

では，実験に入りましょう．先ほどのTL：&44に，**図22**を見ながら値を書き込んでください．変調度が大きくなるほど，高次倍音が増えていくのがわかるはずです．なお，1：1の変調では，TL＝0にして変調度を最大にしてもノイズにはなりません．

2:1の変調

では，n：1の変調について考えてみましょう．

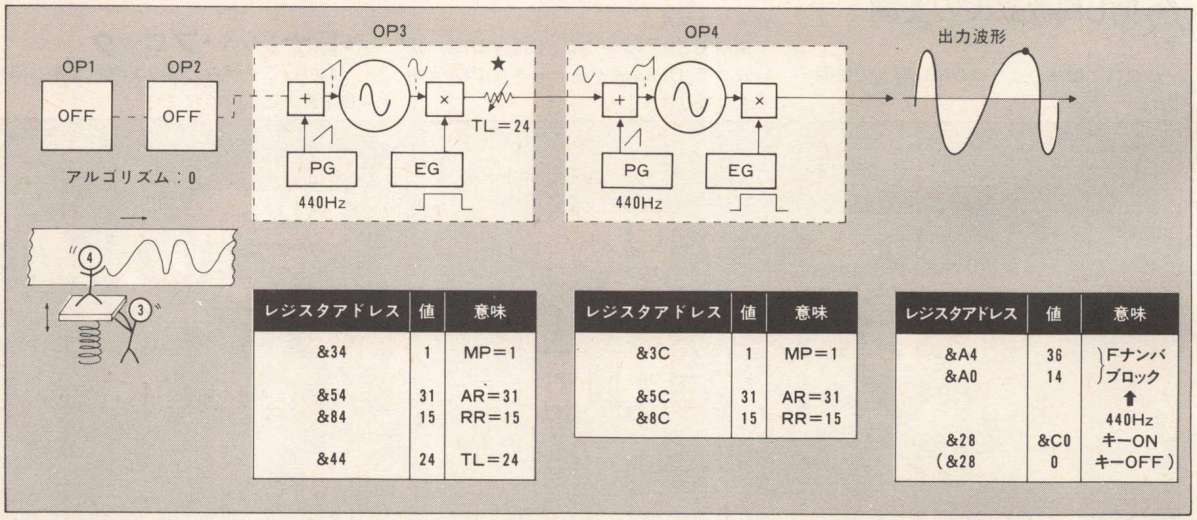
とりあえず，2：1からやってみましょうか．**図23**を見ながら，各レジスタに値をセットしてください．これは，**図17**のTLとMPを変えたもので，OP3とOP4の周波数比＝2：1，変調度150%になっています．出力される波形は**図24**に作図することができ，波形を見ると，矩形波に少しオマケ(5倍音)が加わったような波形をしています．このとき発生する倍音は，主として，3倍音と5倍音の2つですから，波形からの予想も，あながち間違いではなかったようです．**図25**に，2：1のときの変調度とTL，波形の様子を書いておきますので，実験しておいてください．

周波数比と波形の折り返し

図26は，周波数比が，4：1，8：1のときの変調度，波形，TLを書いたものです．波形の折り返しが始まる点（4：1では75%，8：1では37.5%のところ）が，だんだん早くなってきていることがわかるでしょう．その割合は，周波数比が2倍になるごとに，変調度が1/2になっていますから，n：1のときに，波形の折り返しがおこらない限界の変調度は，300×1/2（%）と書くことができます．

これは，音作りの上で意外と重要なことで，たとえば，金属的な音を作りたいと思って周波数比を12：1にした時，変調度は300×1/12＝25（%）程度までにとどめてお

図18 同じ周波数での変調(MOD：300%)

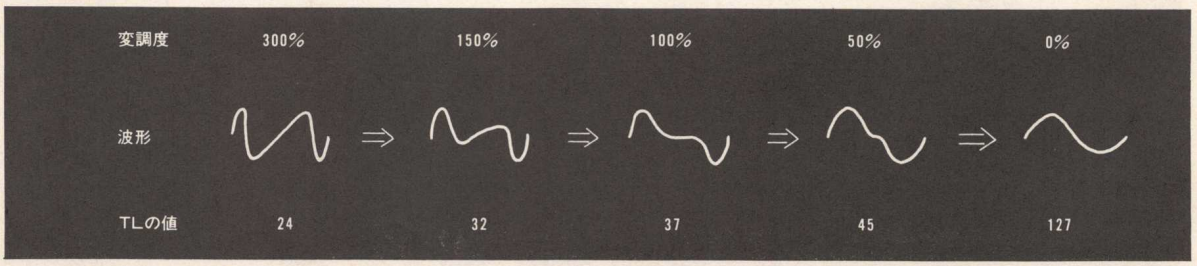


レジスタアドレス	値	意味
&34	1	MP＝1
&54	31	AR＝31
&84	15	RR＝15
&44	24	TL＝24

レジスタアドレス	値	意味
&3C	1	MP＝1
&5C	31	AR＝31
&8C	15	RR＝15

レジスタアドレス	値	意味
&A4	36	Fナンバ
&A0	14	ブロック
		⬆
		440Hz
&28	&C0	キーON
(&28	0	キーOFF)

図19 変調度を下げる



▶皆さんヤクルトスワローズには世界初の人工知能ピッチャーがいます．その名を「あい」といいます．あまり深く考えないよーに．

(K.K Part 2)

図20 波形の折り返し(変調度600%)

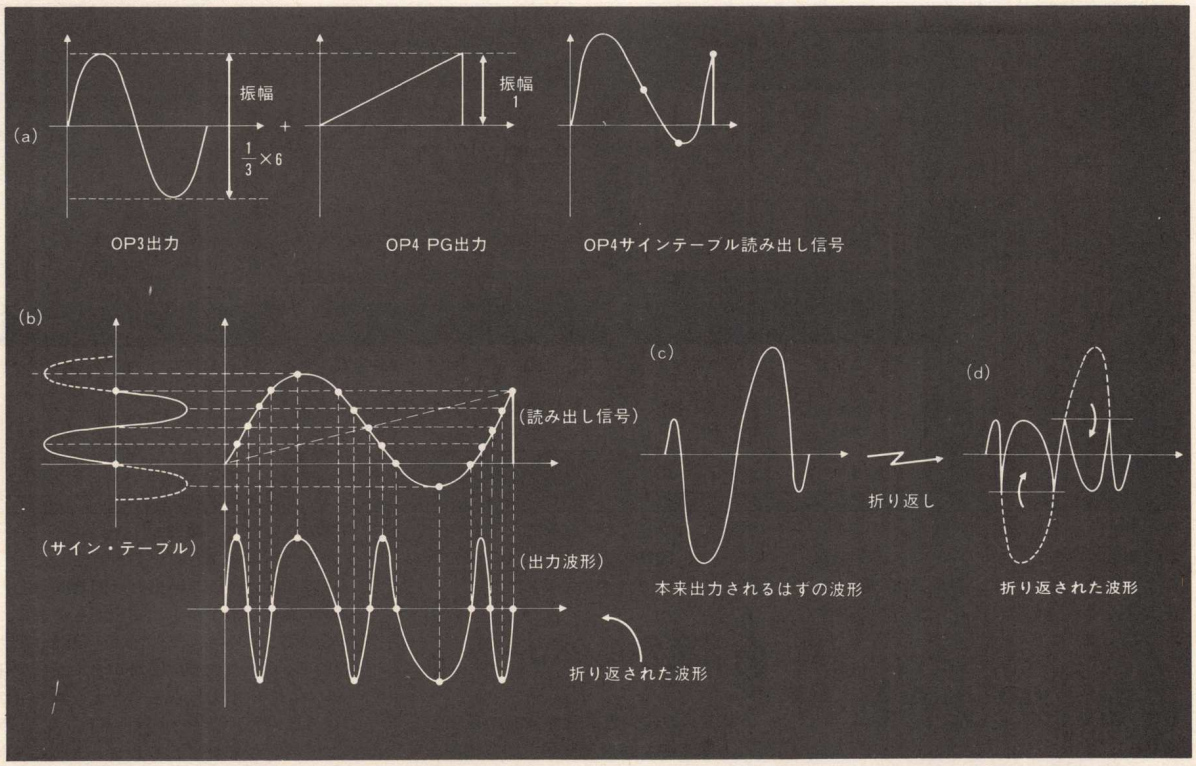


図21 変調度100%の出力の作図

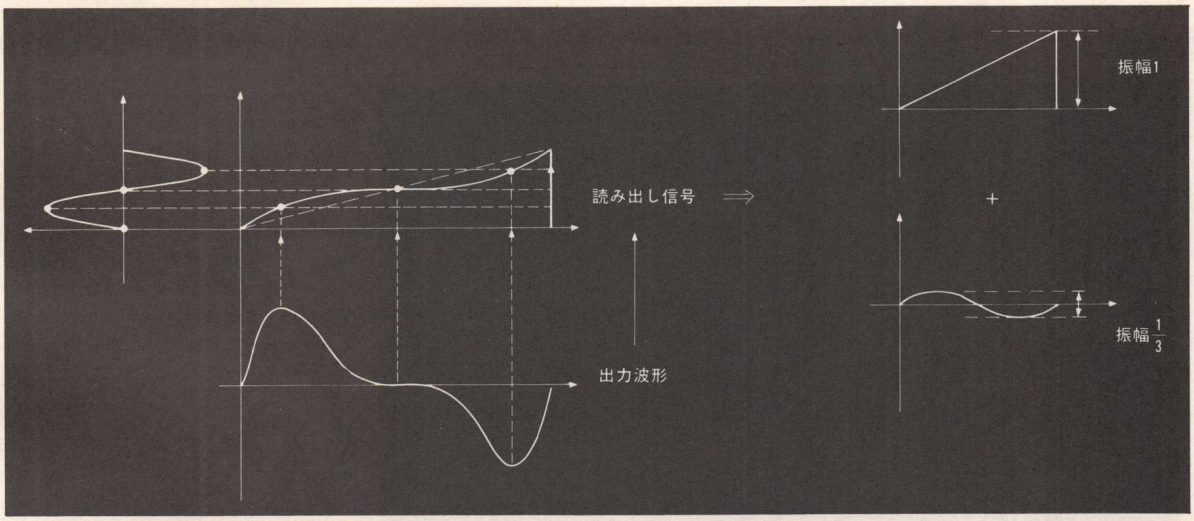


図22 変調度を上げる

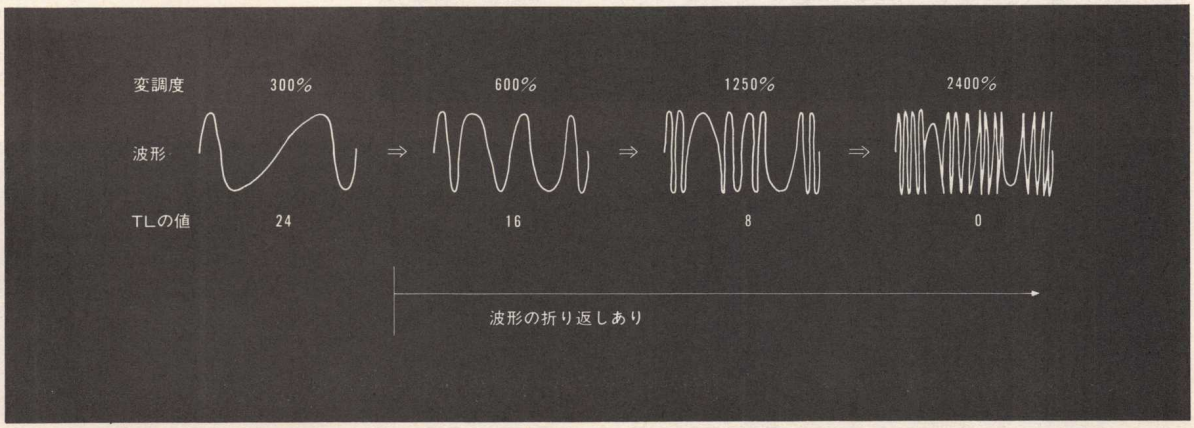
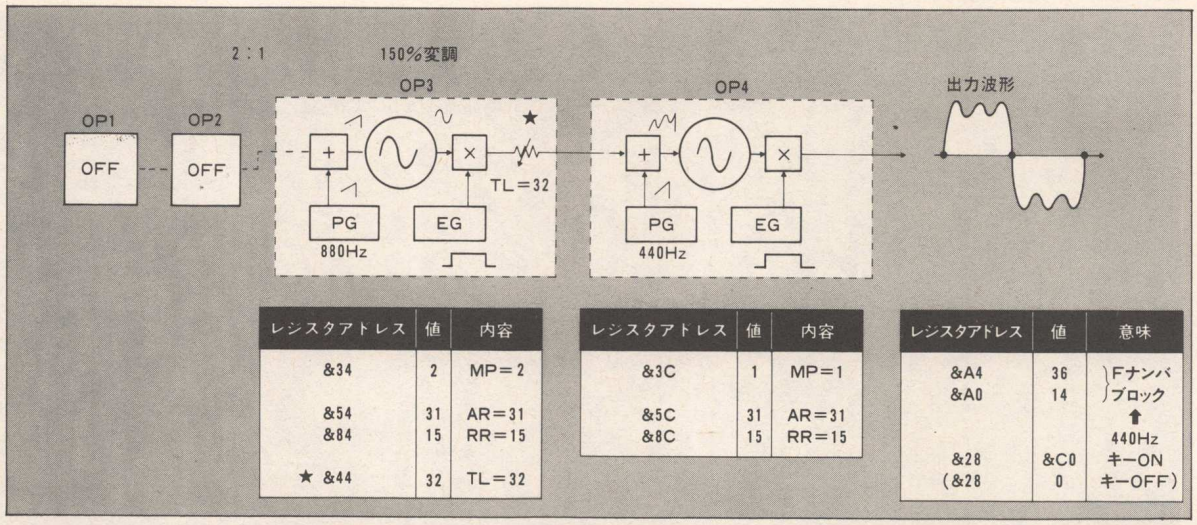


図23 2：1 150%の変調



レジスタアドレス	値	内容
&34	2	MP＝2
&54	31	AR＝31
&84	15	RR＝15
★ &44	32	TL＝32

レジスタアドレス	値	内容
&3C	1	MP＝1
&5C	31	AR＝31
&8C	15	RR＝15

レジスタアドレス	値	意味
&A4	36	Fナンバ
&A0	14	ブロック
		⬆
		440Hz
&28	&C0	キーON
(&28	0	キーOFF)

かないと，まともな音は作れません（波形の折り返しがおこって，ムチャクチャな音になります）．とにかく，周波数比を上げたときは，変調度をさげるということをおぼえておいてください．

周波数比と音色

では，それぞれの周波数比のときの音色を出してみましょう．図27に，各周波数比のときのTL，MPの値を書いておきましたので，これを見ながら実験してください．もちろん，図26のデータを書き込んだ後に，図27のデータを書き加えるんですよ．

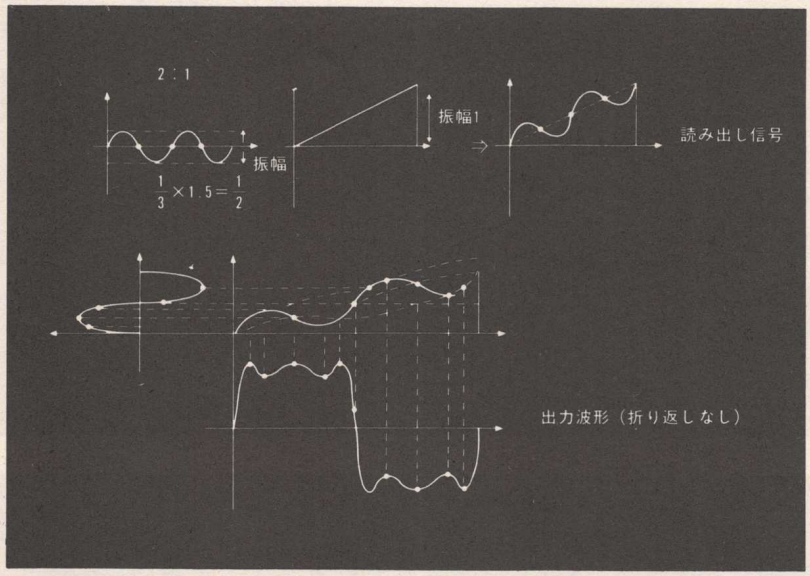
音色のエンベロープ

FM方式での音色変化の実験の最後として，音色のエンベロープについて実験しておきましょう．とりあえず，図6(a)のとおりにレジスタに値で書き込んでください．これは，図23のOP3のエンベロープに少し手を加えたもので，図28(b)，(c)に各オペレータのエンベロープを書いておきました．

このときに，OP3の出力は図28(b)にしたがって変化しますから，変調度もそれにつれて変化していきます．つまり，OP3の出力変化により出力波形が図28(d)のように変化しますから，出力に音色のエンベロープがつけられたわけです．実際の音は，キーONにしてエンベロープをスタートさせてみればわかりますが，最初ゆっくりと明るい音になり，最も明るくなった後は急に，そしてまたゆるやかにサイン波にもどっていきます．

これが音色のエンベロープで，音の鳴りはじめから鳴り終わりまでの音色の変化になるわけです．音色のエンベロープの形は，もちろんOP3のエンベロープで，このようにモジュレータにかけるエンベロープは，すべて音色のエンベロープとして出力に表われます．図29にピアノの音を音色のエンベロープをつけて，オペレータ2つで作ってみました．音量のエンベロープだけで作った音とくらべてどれだけリアルだったか聞いておいてください．

図24 2：1 150%の作図例

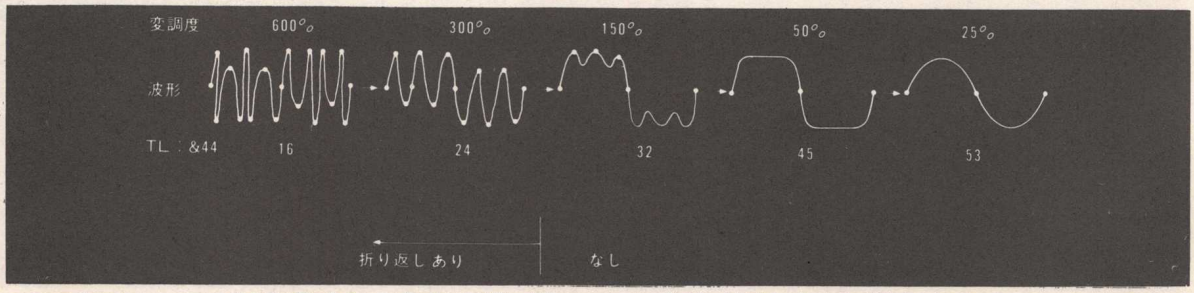


デチューン

まず，あやまっておかなければならないことがあります．基礎編の最終回でウソを書いてしまったんです．すいません．デチューンについては，次に書くことが本当のことなんです．

デチューンは，Fナンバ，マルチプルによ

図25 2：1のとき(OP3, MP：&34＝2)



▶ナイコン歴一年ボケコン歴四年，F世代の中堅パーコニストの私でも，I/O度5，並でした．何故だろう？まっそんなことはどうでも良いとして，先日「パーコン（名）を新出単語だと感違いをしている新参者が居たが「パソコン」より「パーコン」の方が歴史が古いということを良く認識して欲しい！P.S.結局何が，言いたかったのだろう！I/O¥380時代が懐しい!!

（これからは浪士と呼ぼう予備校生）

図26 4:1, 8:1のデータ

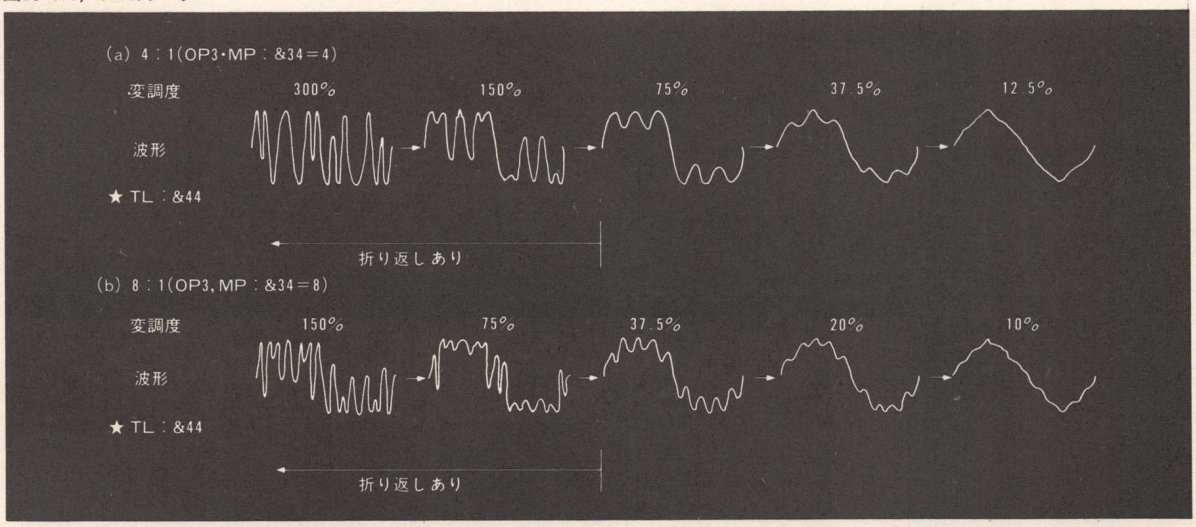
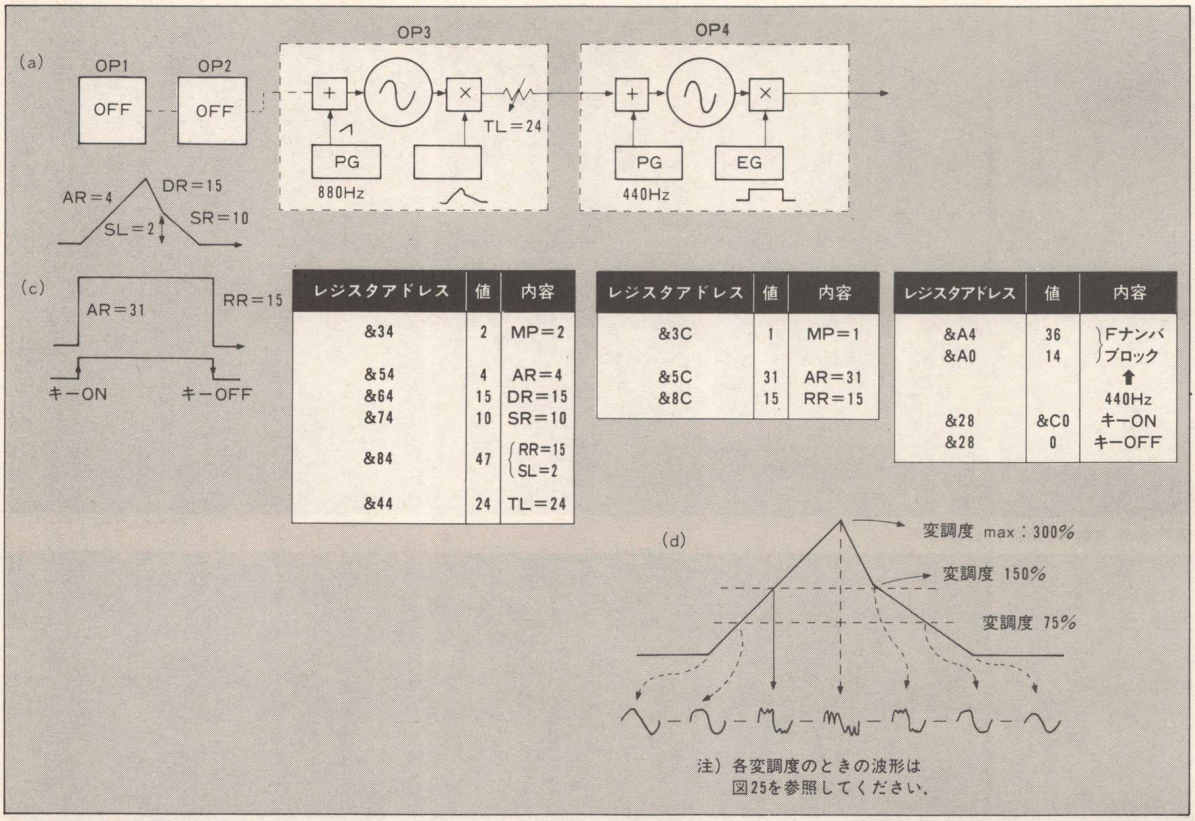


図27 各周波数時のMP, TLの値

周波数比	MP：&34	変調度	TL：&44	波形	音色
1/2：1	0	600%	16		低域で厚みのある音．ベースなどに利用．
1：1	1	300%	24		中低音で厚みのある音．ピアノの基音，ギターなど．
2：1	2	150%	32		クラリネットなどの木管楽器や矩形波のかわりに利用．
3：1	3	100%	37		ハープシコード，ピアノ，ギターなどの弦楽器に利用
4：1	4	75%	40		2：1とほぼ同じだが，少し明るい音
5：1	5	60%	43		パイプオルガンなどの倍音に利用．
6：1	6	50%	45		鉄琴などの金属系の打楽器に利用．
7：1	7	43%	47		
8：1	8	37.5%	48		
9：1	9	33.3%	50		ピアノの倍音などに利用．
10：1	10	30%	51		
11：1	11	27%	52		
12：1	12	25%	53		

図28



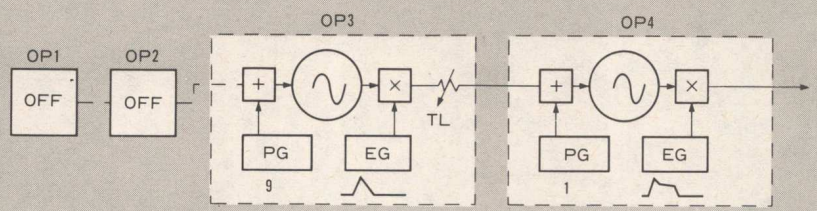
レジスタアドレス	値	内容
&34	2	MP＝2
&54	4	AR＝4
&64	15	DR＝15
&74	10	SR＝10
&84	47	RR＝15 SL＝2
&44	24	TL＝24

レジスタアドレス	値	内容
&3C	1	MP＝1
&5C	31	AR＝31
&8C	15	RR＝15

レジスタアドレス	値	内容
&A4	36	Fナンバ
&A0	14	ブロック
		⬆
		440Hz
&28	&C0	キーON
&28	0	キーOFF

注）各変調度のときの波形は
図25を参照してください。

図29 ピアノの音（エレピっぽい音）



レジスタアドレス	値	内容
&34	9	MP＝9
&54	31	AR＝31
&64	18	SR＝18
&84	9	RR＝9
&44	35	TL＝35

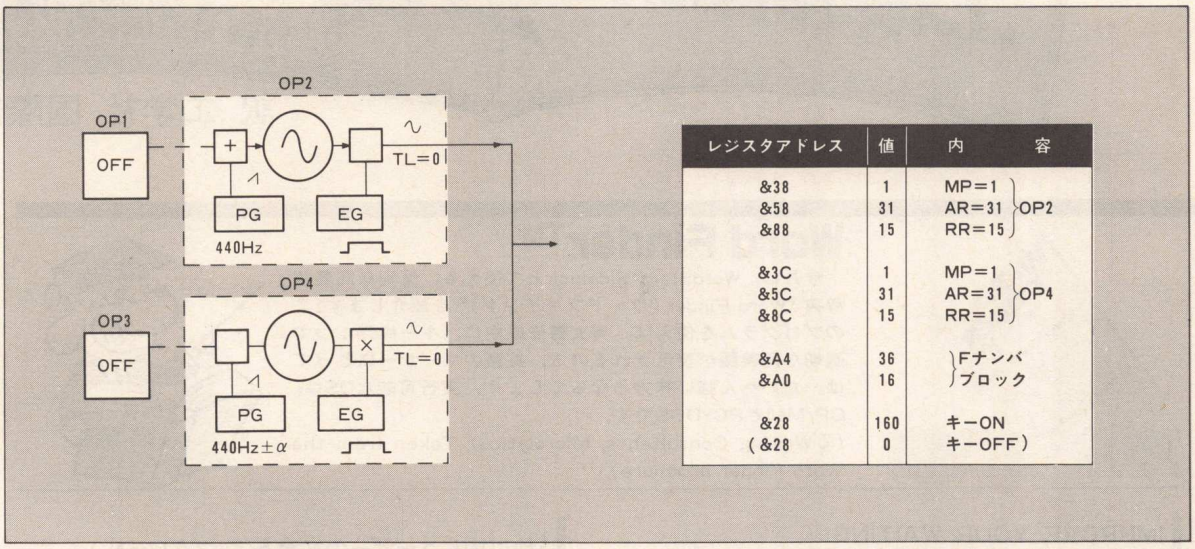
レジスタアドレス	値	内容
&3C	1	MP＝1
&5C	28	AR＝28
&6C	11	DR＝11
&7C	3	SR＝3
&8C	40	RR＝8 SL＝2

レジスタアドレス	値	内容
&A4	36	Fナンバ
&A0	16	ブロック
&28	&C0	キーON
(&28	0	キーOFF)

（変調度max：120%）

▶はじめてI/Oプラザに顔を出すFOXSです。先輩のかたがた，いろいろとよろしくお願いします。前々からI/Oは読んでいましたが，つい最近やっとパソコンがほしいと思い，いろんな本を読みました。そして，友達から「始めてならMZ-1500なんかいいんじゃない」といわれ，MZ-1500ってなんだと思い，いろいろ見てみましたが，なかなかよくわかりません。ですから，このI/Oプラザを読んでいるMZ-1500の先輩のかたからのよきアドバイスをまっております。それと，ソフトの種類のことなどよろしくお願いします。（FOXS）

図30 デチューン



レジスタアドレス	値	内　　容
&38	1	MP=1
&58	31	AR=31 } OP2
&88	15	RR=15
&3C	1	MP=1
&5C	31	AR=31 } OP4
&8C	15	RR=15
&A4	36	Fナンバ
&A0	16	ブロック
&28	160	キーON
(&28	0	キーOFF)

って決められたオペレータの周波数を，少しだけずらすレジスタです．このことにより，出力にうなりが生じ，厚みのある音になるわけです．基礎編で位相がどうのことのと書いたのは，はっきり言って私のカンちがいでして，位相をずらしてもうなりなんか出るはずがありません（位相をずらしてうなりが出るなら，カセットの音なんかムチャクチャになります）．

レジスタの値は，3ビットのうち上位1ビットがサインビット（＋か－を表わす）になっていて，下位の2ビットで値を表わします．DX21では，レジスタ値4を±0としており，そこから±3の可変ができるようになっています．

さて，実験に入りましょうか．うなりを出すためには，正しい周波数を出すオペレータと，少しずれた周波数を出すオペレータの2つのオペレータが必要です．ここでは，アルゴリズム4のオペレータ2と4を使うことにし，オペレータ2のほうで正しい周波数，4のほうでデチューンをかけた少しずれた周波数を出すことにします．とりあえず，**図30**のようにレジスタに値をセットしてみてください．このときは，デチューンはかかっていないので，ただの440Hzのサイン波が出るはずです（キーをONにするのも忘れずに…）．

では，デチューンをかけてみます．CH1，OP4のデチューン：&3Cに，1×16＋1＝17を書き込んでみてください．これで，デチューンは1（DXでは，＋1に相当）になり，本当にゆっくりとしたうなりが聞こえるはずです．あとは，デチューンの値を下位4ビットのマルチプル変化させないようにテキトーにいじくってみてください．レジスタ値4でうなりがなくなり（値は，4×16＋1＝65），5，6，7と順にうなりのピッチが速くなります．もちろん，オペレータを縦につないで，FM変調をかけたときでもうなりは出ますが，やはり横につないだほうがよくわかるようです．

◆　　◆　　◆

さて，5回にわたっておおくりしました，〝FM音源講座〟は，今回をもって一時お休みします．

来月からは，装いも新たに〝FM音源活用研究講座〟として始まります．

どうぞ，お楽しみに！

◘参考文献

1)デジタルキーボードハンドブック，日本楽器製造
2)DX サウンドメイキングブック，立東社

de BUG

★'86年9月号に掲載されたジョイスティックの製作で，**図2**の接続図に誤りがありました．IC，**SN74159**の19ピンを13Pコネクタの14P(外のシールド)に接続してください．また，押しボタン・スイッチの数は2つです．
★'86年9月号に掲載されたスクリーン・エディタZのリスト中，1863以後は不要です．入力せずに1863までをセーブしてください．
★'86年9月号に掲載されたS1ブート・ドライブ自由自在に誤りがありました．p.166の右側下から4行目の〝$9EB3〟を〝$9E03〟に，〝$20を20に〟を〝$20を$28に〟に，最下行，$907Eを$90E7に訂正してください．
　また，回路図中ROMKILのピンNo.は29です．MP-1870と接続する場合は，図中の**N505**の3ピンから切り換え信号を引き出してください．

BOOK GUIDE

●LOGO入門

■鵜沢幹夫著

パーソナル・コンピュータ上で実行できる言語の1つにLOGOがあります．このLOGOの多くは人工知能で有名なLISPをベースに作られました．
　本書は，X1シリーズ用のturbo LOGOを使いLOGOの基本的な操作から，リスト処理までを，実際に操作しながら説明して行きます．
　各ステップを確認しながら進んで行くため，初心者でも抵抗なくプログラミングすることができるでしょう．
A5版　210頁　定価2,500円
発行所：日本能率協会
　〒105　東京都港区芝公園3-1-22
　☎(03)434-6211



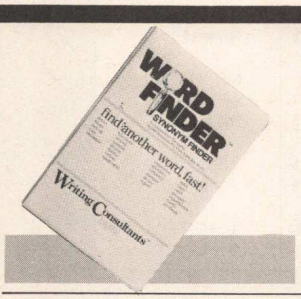
国際派のキミのための

工業英語講座

連載

Word Finder™

訳 工学社 国際部



Word Finder™

今月は，WordStarやSidekick上で使える，便利な同義語辞典〝Word Finder（ワードファインダ）〟を紹介します．このプログラムを使えば，英文書作成中に，キー操作１つで適切な同義語が表示されるので，英語のユーザーにとっては，たいへん強い味方となるでしょう．実行可能なOSは，CP/M80とPC-DOSです．

（©Writing Consultants, Microlytics/ Taken from the Word Finder brochure）



IMPROVE YOUR WAITING… IN FIVE SECONDS OR LESS!

Find the right word for your thought without taking your hands off the keyboard or your eyes off the screen. With Word Finder, you just place your cursor on the word you want a substitute for, and up pops a window with a list of alternate words with similar meaning. Put the cursor on the word you want, and press the return key. The new word instantly replaces the old word right in the document, even retaining the exact punctuation and capitalization.

Word Finder has 220,000 synonyms

There are 220,000 synonyms for 15,000 key words. The synonym database was compiled under the supervision of Dr. Roger C. Schlobin, Professor of English Literature at Purdue University. Word Finder has a contemporary vocabulary designed for writers and business users, not just literary scholars. Archaic meanings have been culled to make the word choice more precise and up to date. An average of fifteen synonyms per word is provided, but some words display over 100 synonyms.

Word Finder also helps confirm both word meaning and spelling (such as whether to use affect or effect, or how many l's there are in parallel). A smaller database is included for users with limited disk space.

Clarifies your meaning at electronics Speed

No more need to leaf through a cumbersome thesaurus to find a word, delete the old word and retype the new one. Word Finder performs the whole cycle of look-up and replacement in seconds. So you keep your train of thought, and complete your writing without interruption－without having to move your eyes from the screen or your fingers from the keyboard. Word Finder will help clarify your meaning, sharpen your style and enhance your writing skills.

Works in most popular word processors and utilities

With Word Finder, you can change word processors as often as you wish. Word Finder is compatible with WordStar (also available in CP/M), WordStar 2000, Easy, DisplayWrite 3, Easy Writer II, IBM Writing Assistant, Microsoft Word, Palantir, OfficeWriter, Pfs: Write, Multimate, Word Perfect, Framework, Volkswriter Deluxe, PractiWord, Einstein-Writer, Ready, Sidekick, IRMA Board, Think Tank, SuperWriter, and XyWrite III.

5秒以内にユーザーの文章をアップグレード

キーボードから離れずに，スクリーンに向ったままで，皆さんの持つイメージに最もふさわしい言葉を見つけてください．Word Finderを使えば，置き換えたい単語にカーソルを持ってくるだけで，それに近い意味を持つ単語のリストがウインドウとなって，画面に現われます．あとは，リストの中の単語のいずれかにカーソルを移動し，RETURNキーを押すだけです．選んだ単語が，あっと言う間に，文章中の古い単語と入れ代わります．その際に，句読点や大・小文字は，原文に忠実に判別してくれます．

22万の類義語をカバー

Word Finderには，１万５千語のキーワードに対して，22万の類義語が登録されています．この類義語データベースは，Purdue大学英文学部のRoger C. Schlobin教授の指導のもとに，編集されたものです．Word Finderは，文学に通じた人々だけでなく，一般の人々やビジネスマンの用途にも充分対応できるよう，多くの現代用語を含んでいます．また，ユーザーがより正確に時代にマッチした単語を選べるように，単語の古典的解釈は最小限に抑えて編集してあります．１つの単語に対して平均15の類義語が表示されますが，単語によっては，100以上表示されるものもあります．

Word Finderは，単語の意味と綴りを確認するのにも役立ちます（たとえば，〝affect〟と〝effect〟のどちらを使えばよいか，〝parallel〟には〝l〟がいくつ使われているか，などをチェックすることが可能です）．小容量ディスク・ユーザーのために，小型のデータベース（辞書）も用意されています．

一瞬にして最適な単語を選び出す

Word Finderがあれば，（ワープロを中断して）類義語辞典をめくり，単語を見つけ，元の単語を消して，新しい単語をタイプするという面倒な作業ともお別れです．このような煩わしい作業を，Word Finderはすべて数秒で完了してしまいます．つまり，スクリーンから目を離したり，キーボードから指を離したりする必要がないので，ユーザーは思考を中断することなく，スムーズに文章を書き続けられるのです．Word Finderは，ユーザーの考えを最適な単語に変え，文体を整え，そして表現能力を高めるのに役立ちます．

ほとんどのワープロ・ソフトで実行可能

Word Finder用のワープロ・ソフトは，いくらでも取り換えられます．Word Finderは，次に挙げる全ワープロ・ソフトと互換性があります．WordStar（含CP/M版），WordStar 2000, Easy, Display Write 3, Easy Writer II, IBM Writing Assistant, Microsoft Word, Palantir, Office Writer, Pfs:Write, Multimate, Word Perfect, Framework, Volkswriter Deluxe, PractiWord, Einstein-Writer, Ready, Sidekick, IRMA Board, Think Tank, SuperWriter, XyWrite III

●情報処理試験に出るアセンブリ言語

CASL 5 入門

キャッスル

明石ミニコン研究会
担当　赤松徹

コンピュータで処理する利点の1つに，同じ処理を何回も繰り返し行なうことがあります．人間がやれば，モダンタイムズのように最初はおもしろいけれども，いやになってしまいます．同じ仕事（処理）を正確にはてしなく繰り返す作業（事務処理でも科学データ処理でも）はコンピュータにさせ，生産作業はロボットにまかせて，人間は出力された結果を判定したり，生産された製品を消費し生活向上に役立てれば，すばらしいコンピュータ未来社会も見えてくるでしょう．

LEA命令

さて，**プログラム EX-05**を見てください．

```
;*__1__*
        LEA     GR1, 10
```

第1ブロックは，GR1を10にする命令です．これはプログラムの構造からすれば，繰り返しをする前に行なう初期値設定の前処理です．

プログラムEX-05

```
          ;       PROGRAM     EX-05
                  START
          ;*  1 *
                  LEA     GR1,10
          ;*  2 *
          LOOP1   WRITE   GR1,10
          ;*  3 *
                  LEA     GR1,-1,GR1
                  JNZ     LOOP1
                  EXIT
                  END


ASSEMBLE END            10 WORDS


GR(1)=      10
GR(1)=       9
GR(1)=       8
GR(1)=       7
GR(1)=       6
GR(1)=       5
GR(1)=       4
GR(1)=       3
GR(1)=       2
GR(1)=       1
```

```
;*__2__*
LOOP1       WRITE   GR1, 10
```

第2ブロックが繰り返し行なわれる処理です．当然のことですが，繰り返し処理のために必ずラベルがついています．ラベルに関して，ここでまとめておきましょう．

仕様書より

ラベル欄
ラベル欄のlabelは，ラベルである．ラベルは6文字以内で，先頭の文字は英大文字でなければならない．以降の文字は英大文字，数字のいずれでもよい．DC，DS，IN，OUT，EXIT及び機械語の命令につけられたラベルは，その領域又は命令語（マクロ命令のときは命令群）の先頭の語のアドレスを示す．
START命令につけられたラベルは，別のプログラムから入口名として参照できる．

要するに，ラベルは6文字以内で，先頭が英大文字で2文字目からは英数字であると覚えておけばよいでしょう．

命令はこの時点のGR1の内容を10進数で印字出力することです．第1回目の処理は，GR1が第1ブロックで最初10に設定しましたから，まず10が出力されます．

```
;*__3__*
        LEA     GR1, -1, GR1
        JNZ     LOOP1
```

第3ブロックの最初の**LEA**命令は，GR1の内容を(−1)ディクリメントする命令でした．繰り返し処理は，1回処理すると1回実行したという処理回数カウンタが必要です．このカウンタの役割りをしているのがGR1です．GR1が最初10で10を出力した後ここにやって来ます．そしてGR1が(−1)ディクリメントされて9になります．そういう意味からすれば，1回処理すると処理回数を1ひいていく**ダウン・カウンタ**です．

JNZ命令

次の**JNZ**命令ははじめて出て来た命令です．

命　令	書き方	
	命令コード	オペランド
非零分岐 Jump on Non Zero	JNZ	adr[,XR]

命令の説明

FRの値により，実効アドレスに分岐する
分岐しないときは，次の命令に進む

命令	分岐するときのFRの値
JNZ	00, 10

これは，フラグ（Flag：旗のこと）の値を参照して，ゼロフラグが立っていないとき（0のこと）は指定した実効番地に飛んでいき，ゼロフラグが立っているとき（1のこと）は次の命令を実行します．

ここでフラグについて説明します．

仕様書より

FR（フラグレジスタ，flag register）は，ロードアドレス命令及び算術，論理，シフトの各演算命令の実行の結果，GRに設定されたデータが，負，零，正のいずれであるかの情報，又は比較演算命令の実行により得られた，二数間の大小関係の情報を保持する。

すなわち，実行結果により，FRは次の表のとおり設定される（ただし，比較については，「1.2 (4)の比較演算命令」参照）．

	GRに設定されたデータ		
	負	零	正
FRの値	10	01	00

右の表で，負はGRの符号ビットが1，零はGRの全ビットが0，正は符号ビットが0で，かつ零でないデータをいう。

FRの第1（左端の）ビットはGRの符号を示し，第2ビットはGRが零か否かを示す。

FRの値は，条件付き分岐命令で参照する。

その他の命令の実行によって，FRの値は変更されない。

フラグレジスタは2ビットから成りたっています．(1) **LEA**命令，(2)算術・論理演算命令（**ADD・SUB・AND・OR・EOR**命令），(3)比較演算命令（**CPA・CPL**命令），(4)シフト演算命令（**SLA・SRA・SLL・SRL**命令），の各命令の実行結果が，

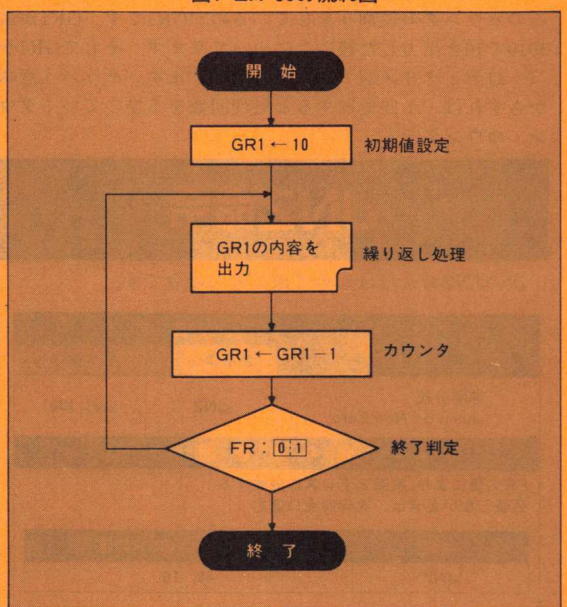
負ならば……FR＝ 1:0
0ならば……FR＝ 0:1
正ならば……FR＝ 0:0

のように変化します．

LEA命令でもこのフラグは次々と変化しているのです．第1ブロックの**LEA**命令で最初10でしたから，正です．ですから，もちろんFR＝ 0:0 となっています．次に第3ブロックの**LEA**命令の実行後9になりましたから，これも正ですから，FR＝ 0:0 のままです．

このフラグの状態を調べて分岐させる命令の1つに**JNZ**命令があるのです．もちろん第1回目の判定は，フラグが正（FR＝ 0:0 ）で，ゼロではないので，ラベルLOOP1番地に戻ります．これを流れ図で示すと，**図1**のようになります．

図1 EX-05の流れ図



最初は10が出力され，
GR1は9になり，まだ0でないのでLOOP1に戻り，9が出力され，
GR1は8になり，まだ0でないのでLOOP1に戻り，8が出力され，
GR1は7になり，まだ0でないのでLOOP1に戻り，7が出力され，
⋮
GR1は1になり，まだ0でないのでLOOP1に戻り，1が出力され，
GR1は0になり，ここでFR＝ 0:1 になり，**JNZ**命令で次の**EXIT**命令を実行し，繰り返し処理が終了します．

JPZ命令

プログラム EX-05を少し変更して，10から0まで出力するようにするにはどのようにすればよいのでしょうか？これは，配列DIM(0)～DIM(10)をゼロクリアするときなどによく使われるでしょうから，ここで考えておきましょう．**JNZ**命令では，**0以外ならば再び繰り返し処理をする**ことになりますから，0のときも，もう一度繰り返し処理をするようにすればよいのです．このためには，**JPZ**命令を使えばよいのです．**JPZ**命令は演算結果がプラスかゼロ（FR＝ 0:0 か 0:1 ）のとき，実効アドレスにジャンプ（分岐）します．それが**プログラム EX-05B**です．

仕様書より

命　令	書き方	
	命令コード	オペランド
正分岐 Jump on Plus or Zero	JPZ	adr[,XR]

命令の説明

FRの値により，実効アドレスに分岐する．分岐しないときは，次の命令に進む．

命令	分岐するときのFRの値
JPZ	00，01

プログラムEX-05B

```
                ;       PROGRAM     EX-05B
                        START
                ;*  1 *
                        LEA     GR1,10
                ;*  2 *
                LOOP1   WRITE   GR1,10
                ;*  3 *
                        LEA     GR1,-1,GR1
                        JPZ     LOOP1
                        EXIT
                        END

ASSEMBLE END            10 WORDS


GR(1)=      10
GR(1)=       9
GR(1)=       8
GR(1)=       7
GR(1)=       6
GR(1)=       5
GR(1)=       4
GR(1)=       3
GR(1)=       2
GR(1)=       1
GR(1)=       0
```

I/Oプラザ

▶43，44，45．あれおかしい，なぜだ．私は怒りに手を震わせながらI/Oを読みおえた．過去6箇月間のデータをとってみると4～6月までは47人の定員のI/Oプラザが7～9月ではなんと2名も減少した45人しかのっていないではないか．このままいくと5年と9ヶ月後にはI/Oプラザが消滅してしまう．これではいけない．立ち上がれ，読者諸君／編集部に山のような手紙を送りつけてやろうではないか．P.S.編集部の皆さ

プログラム EX-06を見てください．

プログラムEX-06

```
                ;       PROGRAM     EX-06
                        START
                ;*  1 *
                        LEA     GR1,1
                ;*  2 *
                LOOP1   WRITE GR1,10
                ;*  3 *
                        LEA     GR1,1,GR1
                        LEA     GR0,-10,GR1
                        JMI     LOOP1
                        EXIT
                        END


    ASSEMBLE END          12 WORDS


    GR(1)=       1
    GR(1)=       2
    GR(1)=       3
    GR(1)=       4
    GR(1)=       5
    GR(1)=       6
    GR(1)=       7
    GR(1)=       8
    GR(1)=       9
```

出力結果を見ると，先程の繰り返し処理が10から1まで出力されたのと逆に，1から9までというように出力される値が増加していく処理です．

```
；*␣␣1␣*
                LEA     GR1, 1
```

第1ブロックは前処理です．一番最初に1を出力するためにGR1を1にしています．

```
：*␣␣2␣*
LOOP1           WRITE   GR1,10
```

第2ブロックは繰り返し処理の中心です．これはGR1の内容の変化を見るため（理解しやすくするため）に，10進数で出力します．もちろん第1回目の処理では1が出力されます．

繰り返し処理の先頭には必ずラベルが必要です．ですから，プログラムを読む（解読する）ときは，ラベルに注意しましょう．

```
；*␣␣3␣*
                LEA     GR1, 1, GR1
                LEA     GR0, −10, GR1
                JMI     LOOP1
```

第3ブロックは後処理です．まずはじめの**LEA**命令は，GR1の内容を（+1）インクリメントする命令です．この命令によってGR1は2に変化します．

さて次の**LEA**命令がポイントです．命令はGR0の内容に（−10）を加算して，その結果をGR1にセットします．GR1は，第1回目は2になってからこの命令のところにやって来ます．そのときの実効アドレスは，

$$(-10) + (GR1) = (-10) + 2 = (-8)$$

で（−8）番地，すなわち（X ″FFF8″）番地になります．この計算からGR0は（−8）になり，−8は負ですから，フラグは（FR＝1;0）になります．そしてそのフラグを判定するのが次の**JMI**命令です．

JMI命令

仕様書より

命　令	書き方	
	命令コード	オペランド
負分岐 Jump on Minus	JMI	adr[,XR]

命令の説明

FRの値により，実効アドレスに分岐する．
分岐しないときは次の命令に進む．

命令	分岐するときのFRの値
JMI	10

この命令は，負のときに（FR＝1;0）実効アドレスにジャンプします．正（FR＝0;0）あるいはゼロ（FR＝0;1）のときは次の命令を実行します．ですから負（FR＝1;0）のときは，ラベルLOOP1番地に戻って繰り返し処理をし，ゼロ（FR＝0;1）に変わったときに次の**EXIT**命令を実行します．その変化点の値はいくらかというと，GR1が10になって，

$$(-10) + 10 = 0$$

第3ブロックの下の**LEA**命令の実効アドレスが0番地になったときです．

この**プログラム EX-06**で，GR0，GR1，FRが各命令によってどう変化していくのかを表にしたものが**表1**です．

JZE命令

プログラム EX-06は1から9まで出力するプログラムでした．これを，1から10まで出力するためには，第3ブロックにある，

```
LEA     GR0, −10, GR1
```

の命令を，

```
LEA     GR0, −11, GR1
```

とすれば，GR1が10出力した後（+1）インクリメントされて11になってこの命令にやって来ます．そのときの実効アドレスは，

$$(-11) + 11 = 0$$

から，0番地になりますから，GR0は0になり，フラグは（FR＝0;1）となるのでうまくいくのですが，1から10までというのに命令に出てくる数値が−11では何か人間的直感にうったえるものがありません．そこで，

```
LEA     GR0, −10, GR1
```

としたまま，分岐判定する命令をくふうするようにしましょう．

それが**プログラム EX-07**です．

この**JZE**命令は，演算した結果がゼロ（FR＝0;1）のときに実効アドレスにジャンプし，それ以外の正（FR＝



ん，悔い改めるなら今のうちですよ．プラザを奪われた読者の怒りは納まらない．P.S.2どーでもいいことですけど東京人の方が大阪人よりスケベェ～ですね．理由は「人気ソフトBest 5」をみればわかります．
（海野もくず）

表1 繰り返し処理の各レジスタ，フラグの変化表

LOOP1 WRITE GR1, 10	GR1=1	GR1=2	…	GR1=8	GR1=9
LEA GR1, 1, GR1	GR1= 2	GR1= 3	…	GR1= 9	GR1=10
LEA GR0, −10, GR1	GR0=−8 FR=1 0	GR0=−7 FR=1 0	…	GR0=−1 FR=1 0	GR0=0 FR=0 1
JMI LOOP1	LOOP1へ	LOOP1へ	…	LOOP1へ	次のEXIT命令へ

プログラムEX-07

```
;        PROGRAM    EX-07
         START
;*  1 *
         LEA    GR1,1
;*  2 *
LOOP1    WRITE GR1,10
;*  3 *
         LEA    GR1,1,GR1
         LEA    GR0,-10,GR1
         JMI    LOOP1
         JZE    LOOP1
         EXIT
         END

ASSEMBLE END          14 WORDS

GR(1)=      1
GR(1)=      2
GR(1)=      3
GR(1)=      4
GR(1)=      5
GR(1)=      6
GR(1)=      7
GR(1)=      8
GR(1)=      9
GR(1)=     10
```

プログラム EX-06とほとんど同じですが，

```
;*___3___*
         LEA     GR1, 1, GR1
         LEA     GR0, −10, GR1
         JMI     LOOP1
         JZE     LOOP1
```

第3ブロックの最後にJZE命令が追加されています．

仕様書より

命　令	書き方	
	命令コード	オペランド
零分岐 Jump on Zero	JZE	adr[,XR]

命令の説明

FRの値により，実効アドレスに分岐する．分岐しないときは次の命令に進む．

命令	分岐するときのFRの値
JZE	01

0:0）や負（FR=1:0）のときは次の命令を実行します．

GR1が9で，9を出力した後第3ブロックの上のLEA命令で（+1）インクリメントされて10になります．その次の下のLEA命令の実効アドレスが0番地になるため，GR0が0になり，フラグはFR=0:1になります．そこでJMI命令では次の命令を実行するよう分岐します．ここまではプログラム EX-06の説明と同じです．さて，ここでJZE命令にやって来ます．FR=0:1はJMI命令で変化していませんから，実効アドレスのラベルLOOP1番地に戻ってもう一度GR1の内容を出力します．このときは，GR1は10になっていましたから，10が出力され，再度第3ブロックにやって来ます．

もちろん，GR1は上のLEA命令で（+1）インクリメントされ11になります．下のLEA命令の実効アドレスは，

（−10）+11=1

で1番地になるため，GR0は1となり，フラグFR=0:0になります．JMI命令では，フラグが正（FR=0:0）ですから，次のJZE命令に行きます．ここでも，フラグがゼロ（FR=0:1）ではないので，EXIT命令を実行して繰り返し処理を終了します．こうすればうまくいきますネ!!

さて，このときJMI命令とJZE命令を入れかえても同じ処理がされます．JMI，JZE命令の順では，JZE命令は最後の1回だけ実行されるだけです．しかし逆のJZE，JMI命令の順では，GR1が10のとき以外JZE命令が毎回余分に判定されるようになります．これでは処理時間が多くかかるのは当然です．繰り返し処理のループ内に入れる命令は，常に最適化されていなければいけません．



〔昭和61年度〕

第2種 情報処理技術者 試験問題徹底解説 30

担当／森岡邦雄

今回は，61年4月情報処理技術者試験の午前の部の必須問題の残り3題と選択問題から2題を解説します．

問 8

時分割（タイムシェアリング）システム（TSS）に関する次の記述の中から正しいものを三つ選べ。

ア　文字表示装置（キャラクタディスプレイ）やグラフィックディスプレイのようなCRT（陰極線管）を用いた表示装置のほか，タイプライタ型の端末装置を用いることもできる．

▶「マシン語の神様」のやはぎたかし大先生!!何をやってるのですか!早いとき「隠しコマンドフルサポートアセンブラ」を出してくださいよぉ〜!あと，ついでにn88BASICのファイルも読めるSn88コンパイラ・ソースステキストはROMBASICと同じだよーん，DOSとかも作ってくださいなんていいませんから〜!P.S.1やはぎさん，本当にお願いします．P.S.2 2，3年前のI/OはVIDEO GAMEの話をしている人もいたが，そういうミーハーな人はPiOに行ってしまったのだろうか．

（初投稿の飛行撃沈DANGER版改めDANGER）

イ　バッチ処理のジョブ制御言語に相当する〝コマンド〟と呼ばれるものがあり，コマンドの機能を理解していないと効率的に利用できない．
ウ　主として科学技術計算に用いられ，事務処理にはほとんど利用しない．したがって，使用できる言語もFORTRAN以外にはあまりない．
エ　端末装置から使用できるファイルは順編成ファイルだけであり，直接編成ファイルや索引順編成ファイルは使用できない．
オ　計算機と対話しながら処理を進めて行き，誤った箇所の訂正などを即座に行なうことができるので，プログラム開発などに適した利用形態である．
カ　座席予約システム，販売・在庫照会システムは，計算機と対話しながら処理を進めるので，典型的なTSSである．
キ　同時に多数の利用者が端末装置を用いてTSSを利用することができるが，そのため中央処理装置（CPU）を，端末装置の台数だけ設置する必要がある．

TSSについては10月号で解説しましたが，もう少し説明を加えます．TSSは計算センタと端末を通信回線などを介して，いつでもジョブを実行できる機能です．ジョブを進めるためにコマンドが用意されており，プログラムの作成，コンパイル，実行，プログラムのテスト，デバッグ，データ入力，表示，データセット操作など計算機の使用のすべてを端末を介して行なうことができます．タイムスライスを各ジョブに与えることによって，1つのCPUで複数のジョブが同時にサービスを受けられるわけです．

さて，ア）から順に見ていきましょう．

ア）TSSでは端末の種類を問いません．○です．
イ）ジョブを進めるためには制御コマンドが必要です．○です．
ウ）TSSでは同時にいろいろな言語でいろいろなジョブを動かすことができます．したがって×です．
エ）TSSでは計算機の使用のすべてを行なうことができます．したがって×です．
オ）TSSでは対話式に使用する場合が多く，編集などの比較的CPUを必要としないものは即時性が保証されているためプログラム開発には適したシステムといえます．○です．
カ）TSSでは同時にいろいろな言語でいろいろなジョブを動かすことができるのに対して，リアルタイム・システムは同一のプログラムを稼働して複数の端末からの要求に即時に応えるシステムです．座席予約システムなどはこのリアルタイム・システムの代表です．したがって×です．
キ）CPUを端末の台数だけ設置するのはTSSではありません．×です．

解答のまとめ

ア，イ，オ

問 9

リスト処理に関する次の記述中［　　］に入れるべき適当な字句を解答群の中から選べ．

リストとは，項目の順序づけられた集合をいう．例えば，連鎖リスト（線形リスト）とは，各項目が次の項目を示す識別子を含んでいる系列である．

リストの一つである単方向リストは，鎖状に配置された線形リストを，ある一定方向にだけたどれるように構成したもので，一般には1要素をデータ部分とリンク情報（ポインタ）部分に分けて構成する．

図のような単方向リストがある．

この場合，項目番号10の要素がリストの先頭（head）であり，そのポインタには次のデータの項目番号が入っている．

項目番号50の要素はリストの最後であり，そのポインタには0が入っている．

このリストの項目番号30に置かれている「浜松」を削除するには，［a］のポインタを［b］に変えるとともに，ガーベージコレクションのときに削除データが分かるよう［c］の削除ビットを1にすればよい．

項目番号150に置かれた「熱海」を，「東京」と「静岡」の間に挿入する場合は，［d］のポインタを［e］にし，その後で［f］のポインタを150に変えればよい．

項目番号	データ部分	削除ビット	ポインタ
10	東　京	0	70
30	浜　松	0	90
50	大　阪	0	0
70	静　岡	0	30
90	名古屋	0	50
150	熱　海	0	

a，c，d，fに関する解答群
ア 東京　イ 静岡　ウ 浜松　エ 名古屋　オ 大阪　カ 熱海
b，eに関する解答群
ア 0　イ 10　ウ 30　エ 50　オ 70　カ 90　キ 150

このデータの順序は東京，静岡，浜松，名古屋，大阪です．浜松を削除するためにはその前の静岡のデータのポインタを名古屋の項目番号の90に変えて，浜松の削除ビットを1にします．このままでは記憶場所は開放されませんが見かけ上はデータは消えました．別にコンデンス（詰める）命令で不必要な記憶場所は詰めることができます．ゴミ集めといった意味だったと思いますが，このことをガーベッジ・コレクションといいます．

熱海を東京と静岡の間に挿入する時は，熱海のポインタを静岡の70に，東京のポインタを熱海の150に変えてやればよいでしょう．

解答のまとめ

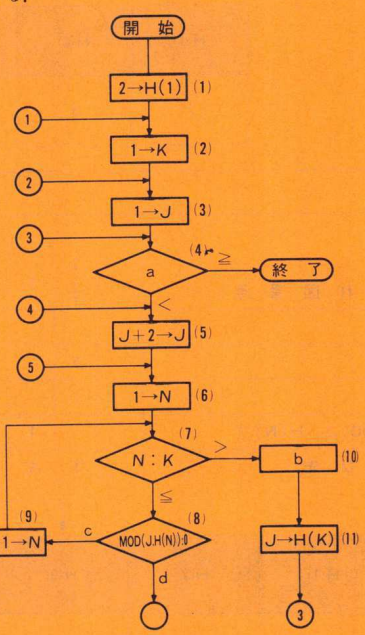
a　イ　b　カ　c　ウ　d　カ　e　オ　f　ア

問10

次の流れ図中のａ～ｅに入れるべき適当な字句を解答群の中から選べ．

〔流れ図の説明〕

最初の500個の素数を1次元の配列H(i)　(i＝1，2，……，500)の中に格納する．



(1)　求めた素数はH(i)に順次格納する．
(2)　最初の素数は2である．その他の偶数は素数ではないので，当

初から検査の対象とはしない．
(3) 流れ図中のMODは関数である．MOD($N1$, $N2$)は，$N1$を$N2$で除した剰余を示す．
〔素数の定義，ある自然数が素数であるか否かの判定法〕
素数は〝1より大きく，1とそれ自身とのほかに約数をもたない整数〟である．したがって，2以外の偶数は，すべて2で割り切れるので素数ではないことになる．
また，ある奇数Mが与えられたとき，Mより小さな素数P_1，P_2，……，P_jのいずれによってもMが割り切れなければ，Mは素数である．
なお，この流れ図には若干の無駄がある．
aに関する解答群
ア K：499　イ K：500　ウ K：501
bに関する解答群
ア $J+1\rightarrow J$　イ $J+2\rightarrow J$　ウ $K+1\rightarrow K$
エ $K+2\rightarrow K$
c，dに関する解答群
ア ≦　イ ≧　ウ ＜　エ ＞　オ ＝　カ ≠
eに関する解答群
ア 1　イ 2　ウ 3　エ 4　オ 5

フローチャートやプログラムの問題は，よっぽど自信のある人は別として，あわてず**変数の変化表を書いて考える**ことが大切です．また**プログラムにはパターンがあってそれを覚える**ことも必要です．

1→JとJ+2→J，1→NとN+1→N

はJを1から始めて2つずつ増やしていく（カウントする），Nを1から始めて1つずつ増やしていく命令です．またNについては，



でNがKの値を超えると繰り返し（カウント）をストップせよです．**カウントには停止命令がつきものです**（Jは今回は停止命令はありません）．ところでKについては1→KでKを1から始めて，



で（K：499，K：501かも知れないが）Kが500以上でストップです．右下にH(K)とあるのでKは1から500まで1つずつカウントする必要があります．**bはおそらくK+1→Kと判断できます．**

Jは2ずつカウントされているので，これは奇数を作っているのでしょう．

さてこのあたりで流れ図にそってプログラムを進めていきましょう．流れ図の中の（　）付きの数字は解説の都合で付けたものです．次のような表を書いてみましょう．

(1)～(10)まで進むとH(1)，K，J，Nは**図1**のように変化します．(7)，(8)，(9)は3が素数かどうかH(1)で割り切

図1 素数の判定①

流れ図番号	(2)～(4)	(5)～(7)	(8)	(9)，(7)	(10)	
K	1				2	
J	1	3				
N		1		2		
MOD(J，H(N))			1			
飛び先	下	下	左	右		

(1)　(11)

H(1)	H(2)	H(3)	H(4)	.. ..
2	3			.. ..

図2 素数の判定②

流れ図番号		(5)～(7)	(8)	(9)、(7)	(8)	(9)～(7)	(10)	(5)～(7)	(8)	(9)、(7)	(8)	(9)、(7)	(8)	(9)、(7)	(10)	(5)～(7)	(8)	(9)、(7)	(8)
K	2						3								4				
J		5						7								9			
N		1		2		3		1		2		3		4		1		2	
MOD(J，H(N))			1		2				1		1		2				1		0
飛び先		下	左	下	左	右		下	左	下	左	下	左	右		下	左	下	下

H(1)	H(2)	H(3)	H(4)	.. ..
2	3	5	7	.. ..

れるかを調べています．割り切れないうちは(7)～(9)を繰り返し(10)～(11)と進みたいのでcは≠，dは＝です．3が素数とわかったのでこれをH(2)に入れたいわけですね，Kは1でした．Kを2にするためにはbはやはりK+1→Kでした．素数3はH(2)にめでたく納まりました．そして(4)に戻ります．さてさらに進めましょう．(4)はKが小さい間は常に下へ行くのでしばらく無視しましょう．

図2のようにJ＝9のときに初めて(8)で下に飛びます．9は素数でないからです．9を抜いて今度はJを11にします．このときKの値は変化していませんから3へ戻す必要はありません．eの飛び先は4です．

このようにしてどんどん進んでいきますが，さていつ終わりましょうか．K＝500でH(500)に素数を入れてさて(4)です．K＝500で終了ですからaにはK：500が入ります．

解答のまとめ

a　イ　　b　ウ　　c　カ　　d　オ　　e　エ

さて，以上が必須問題でした．これからの問11～20の10題から5題を選択する問題です．得意なものを選択してください．解説はすべてやりましょう．

次の問11から問20までの10問については，この中から5問を選択して解答してください．なお，6問以上解答した場合には，はじめの5問だけを採点します．

問11

次の論理演算の真理値表を満たす論理演算を解答群の中から選べ．ただし，∪は論理和，∩は論理積，¬は否定を表す．

X	Y	a	b	c	d
F	F	T	T	F	F
F	T	F	F	T	T
T	F	F	F	T	F
T	T	F	T	T	T

解答群

ア　X∩Y　　イ　X∪Y　　ウ　¬(X∩Y)　　エ　¬(X∪Y)
オ　(X∪Y)∩(¬X∪¬Y)　　カ　(X∩Y)∪(¬X∩¬Y)
キ　(¬∪Y)∩(X∪¬Y)　　ク　(¬X∩Y)∪(X∩Y)

表中のTはTruthで真，FはFaultで偽のことですが見にくいのでTは1，Fは0に書き換えてみましょう．

表1 書き換え後の真理値表

X	Y	a	b	c	d
0	0	1	1	0	0
0	1	0	0	1	1
1	0	0	0	1	0
1	1	0	1	1	1

ところで論理演算の真理値表の代表的なものはやはり覚えておかなければいけません．**表2**の3つです．X∩Yは X：1かつY：1の意味でX＝1，Y＝1のときのみ1になります．X∩YはX：1またはY：1の意味でX＝1かY＝1のときに1になります．¬ XはXの反対という意味です．

問題を見ると，cがちょうどこのX∪Yに相当します．

表2 代表的な論理

X	Y	X∩Y	X∪Y	¬X
0	0	0	0	1
0	1	0	1	1
1	0	0	1	0
1	1	1	1	0

aはよく見るとcのちょうど反対です．だからcのX∪Yの反対で¬(X∪Y)となります(¬X∩¬Yでもよい)．

bはX＝1かつY＝1またはX＝0かつY＝0で1と読んで(X∩Y)∪(¬X∩¬Y)となります((¬X∪Y)∩(X∪¬Y)でもよい．説明省略)．

dはX＝0かつY＝1またはX＝1かつY＝1で1と読んで(¬X∩Y)∪(X∩Y)となります(dはYでも正解です)．

解答のまとめ

a　エ　　b　カ（キ）　　c　イ　　d　ク

問12

次の記述中の［　　］の中に入れるべき適当な字句を解答群の中から選べ．

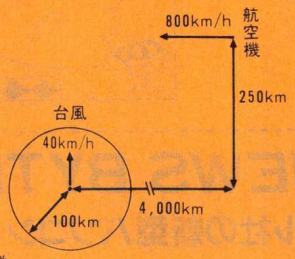
南方洋上を半径100kmの暴風雨圏をもつ台風が時速40kmで真北に進んでいる．その台風の中心から北250km，東4,000kmの地点を時速800kmで航空機が真西に向かって飛んでいる．航空機が今から何時間後に暴風雨圏に入り，何時間後に出るかを考える．台風の中心を原点とし，東西にx軸，南北にy軸をとると，暴風雨圏の円を表す方程式は［ a ］である．台風の中心からみると，航空機の速度のx成分は［ b ］km/h，y成分は［ c ］km/hであるから，t時間後の航空機の位置は，

$x=4000+$（［ b ］）t，$y=250+$（［ c ］）t

である．これらを暴風雨圏の円を表す方程式に代入すると

$t=$［ d ］，［ e ］

を得る．したがって暴風雨圏に［ d ］時間後に入り，［ e ］時間後に出る．また航空機の速度が［ f ］km/hより速いか，［ g ］km/hより遅いときには暴風雨圏に入らない．ただし，地球を静止した平面と考えること．



aに関する解答群

ア　$x+y=10$　　イ　$x+y=100$
ウ　$x^2+y^2=10^2$　　エ　$x^2+y^2=100^2$

b，cに関する解答群

ア　40　　イ　−40　　ウ　100　　エ　−100　　オ　250
カ　−250　　キ　800　　ク　−800　　ケ　4000　　コ　−4000

d，eに関する解答群

ア　4.6　　イ　4.7　　ウ　4.8　　エ　4.9　　オ　5.0
カ　5.1　　キ　5.2　　ク　5.3　　ケ　5.4　　コ　5.5

f，gに関する解答群

ア　256　　イ　356　　ウ　456　　エ　556　　オ　656
カ　967　　キ　1,067　　ク　1,167　　ケ　1,267　　コ　1,367

実際には台風も航空機も動いていますが，台風の位置を原点とした相対的な航空機の位置を考えます．そうすると航空機はx方向に−800km/h，y方向に−40km/hの速度で台風に近づいてくることになります．したがってt秒後の航空機の位置は$x=4000+(-800)t$，$y=250+(-40)t$となります．また暴風雨圏の円の方程式は$x^2+y^2=100^2$です．

さて，x，yの式を円の方程式に代入すればtが求まるはずですが，残念ながら筆者がもし試験を受けた場合を考えると電卓なしでしかも短時間で次のようになる計算はgive up.!と言いたくなります．

$$t=(642\pm\sqrt{642^2-4\times64.16\times1605.25})/(2\times64.16)$$

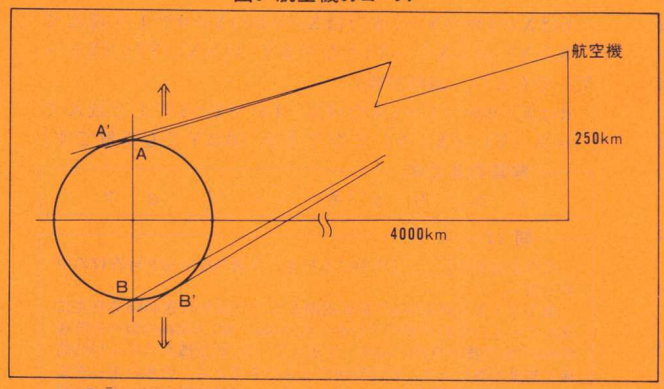
そこで方針変更です．航空機は5時間後には，$x=4000-800\times5=0$，$y=250-40\times5=50$で台風圏内に入ることからその前後を調べてみましょう．

$t=4.8$：　$x=4000-800\times4.8=160$→圏外

$t=4.9$：　$x=4000-800\times4.9=80$，$y=250-40\times4.9=54$
$x^2+y^2=80^2+54^2=9316<100^2$→圏内

$t=5.1$：　$x=4000-800\times5.1=-80$，$y=250-40\times5.1=46$
$x^2+y^2=(-80)^2+46^2=8516<100^2$→圏内

図3 航空機のコース



続いて，暴風圏内に入らない場合は図3のように航空機の位置から台風の円に引いた接線から上か下になればよいわけですがこれまた計算が大変です．A点とB点とで近似計算することにしましょう．A－A′とB－B′間の誤差はたかだか（4000±100)/4000です．

A点　$100=250-40t\rightarrow$　$t=75/4$時間→
　　航空機の速度＝4000/(75/4)＝1067km/h

B点　$-100=250-40t\rightarrow t=35/4$時間→
　　航空機の速度＝4000/(35/4)＝457km/h

となります．これに近い数値を解答群から探しましょう．

解答のまとめ

a エ　b ク　c イ　d エ　e カ　f キ　g ウ

$t=5.2$：　$x=4000-800\times5.2=-160\rightarrow$圏外

以上から$t=4.9$，$t=5.1$が求まります．



はみ出し

NEWS BYTES

アップル社の新型パソコン

アップル社は，9月15日に，フリント・センター（デアンザ・カレッジ）にて，大々的にApple IIGSを発表した．

この新型パソコンは，ウェスタンデザイン・センター社の65C816MPUを搭載し，グラフィック，サウンド，演算速度，パワー共に，従来のアップル・ファミリより優れている．Apple IIGSは，教育市場や家庭向けで，価格と機能の点から見て，コモドール社のAmigaやアタリ社のSTと熾烈な戦いを展開しそうだ．

アップル社は，同時にApple IIcの上位機種と，20MBHDD，プラチナ色を基調とした新型モニタを3機種，そして，FDDを2機種発表した．

Apple IIGS速報

Apple IIGSは，コンパクトなマシンで，色はプラチナ系でApple IIcによく似ている．しかし，操作環境は大分違うようだ．IIGS用の新型ソフトウェアは，プルダウン・メニュー，ウインドウ，アイコン，マルチプル・フォントなどをサポートしており，Macintoshのカラー版と言った感じだ．それもそのはず，IIGSは，Macintoshによく似た〝クイック・ドロー〟ルーチンをROMベースで内蔵している．色は4,096色で，Amigaに匹敵する高画質，640×200ドット，7種類のグラフィック・モードをサポートしたディスプレイ機能を持ち，さらに，サウンド・シンセサイザーで有名なEnsonig社の高機能サウンドICが内蔵されている．このため，IIGSは，15種類の音声を同時に出力でき，外国語教育用のソフトウェアを充分にサポートできるという．

IIGSの標準仕様は，256KB RAM（最大8Mバイト），128KB ROM（最大1Mバイト），拡張スロット8個，マウス，3.5″と5.25″用ディスク・インターフェイス，セパレート型キーボード（テンキー付）．IIGSがサポートしているOSは，Pro Dos 16，Pro Dos8，CP/M（要Z80カード），それにDos 3.3，Pascalも実行できる．マシンのクロック・スピードは2.8MHz．モニタとディスク・ドライブを除いたマシンの本体価格は，999ドル．

アップル社の副社長のデルバート・ヨーカム氏によると，「90%以上のAppleII用のソフトウェアが，IIGSで実行できる」という．さらに，ヨーカム氏の説明では，アップル社のプログラミング・ガイドラインから外れて作られたプログラムや，〝スーパーシリアル・カード〟の通信ICを使用するプログラムは，IIで実行できても，IIGSでは実行不可能とのことだ．したがって，Apple Talk LANプロトコル用に設計されたIIGSの新型通信ICには，また別のソフトウェアが必要になる．



アップル社は，すでに250台以上ものIIGSのプロトタイプ・マシンをソフトウェア開発メーカーに貸し出しており，今年のクリスマス・シーズンまでには，IIGSの演算速度，音質，カラー，そして，メモリを最大限に活用したソフトウェアが，40種類以上発売されるという．

IIGSは，今月末ごろ，各地の小売店で発売される（訳注：日本での販売は，現在のところ未定）．アップル社の創設者の1人であるスティーブ・ウォズニアック氏の署名入りIIGSの限定版も同時に発売される．

(9/15)

—Wendy Woods—

Apple IIGSハードウェア仕様

65C816MPU（2.8MHz）
データ・バス：8ビット
アドレス・バス：24ビット
RAM：256KB標準装備（最大8MB）
ROM：128KB標準装備（最大1MB）
OS：ProDOS16,Pro DOS8, Pascal, CP/M（要Z80カード）DOS3.3
拡張スロット：8スロット（I/O用スロット7，メモリ用スロット1）
グラフィック：テキスト・モード40字×24行/80字×24行，40×48ドット(16色)，80×48ドット（16色），280×192ドット(6色)，560×192ドット（6色），320×200ドット（1走査線当たり16色，256色/画面：4,096色カラーパレットより），640×200ドット(1走査線当たり4色，128色/画面：4,096色カラーパレットより)
インターフェイス：NTSCコンパチブル・ビデオ出力，アナログRGB出力，ヘッドホン，ジャック，Apple Desk Top Bus，ディスク・インターフェイス，2シリアル・ポート，ゲーム/ジョイスティック・ポート，入出力サウンド・コネクタ
サウンド：Ensoniq社　32オシレータ・シンセサイザ・チップ
電源：107～132VAC

（Apple社　広報資料より）

▶映画「ラビリンス・魔王の迷宮」を見てきました．ファンタジーRPGを思わせるイメージがあってなかなかおもしろかったですよ．それになんと言ってもサラがかわいい！（就職してから性格変わったな）15歳だったかな，外人娘は発育が早い（本当に性格が変わってしまった）．P.S.1「ガバリン」も見に行きました．が，これははずしたぞと（どこがパズルスリラーやねん）．P.S.2やっと私のP-8がカラーになりました．よかったよかった．

（ミスカトニック大学へ一度行ってみたい完全無能のプログラマ）

●C言語とともに学ぶ

メカトロ講座

11 DCモータII

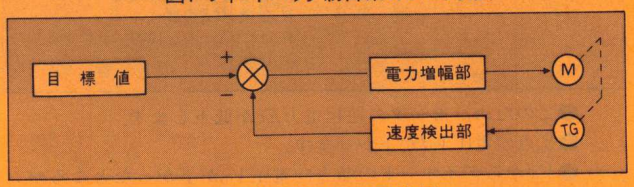


長崎総合科学大学 竹田 仰（たかし）

今回はDCモータの電子制御について述べていきます．モータの速度制御をするには，一般にはフィードバックによる制御方法を使います．図1にブロック図を示します．目標値に対して，実際に回転しているモータの速度に対応する値を取り出し，比較し，その差の量だけ電力増幅部でモータに補正を行ない，常に目標値に対して差がなくなるようコントロールを行ないます．

このようなモータのサーボ技術はブリッジ・サーボからPLL制御まで多くの方法があります．ここでは，まず簡単でよく利用されているブリッジ・サーボについてみていきましょう．

図1 フィードバック制御系のブロック図



ブリッジ・サーボ

図2にブリッジ・サーボの基本的な回路を示します．ブリッジ・サーボは別に電子ガバナーとも呼ばれています．この回路はモータの逆起電圧が回転数に比例していることを利用したもので，回路が簡単なうえに回転数を検出するための特別なセンサ類が不要ですからよく使われています．

回路は，R_1，R_2，R_3とモータでブリッジを構成している点に注目してください．

前回の復習になりますが，モータは回転時には，

$$E_0 = R_m \cdot I + E_C$$

（E_0：供給電圧（一定），R_m：巻線抵抗，E_C：逆起電圧（回転数に比例））

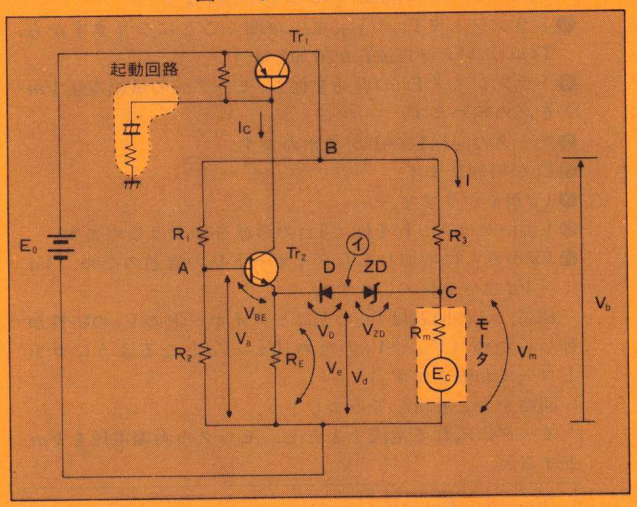
の式で表わされ，モータの回転数は逆起電圧の値で知ることができます．逆に言えば，逆起電圧を一定にするよう制御できればモータは定速で回転できることになります．

図2の回路を原理がわかるように書き直すと図3のようになります．

まず，モータが回転しないようにロックしておき，R_2の可変抵抗を調整して，ブリッジが平衡となるようにします．このときブリッジの差動電圧Edは0ですから，直流電圧計は振れません．

次にモータを適当な回転数として回します．電圧計の針が振れます．この針の位置を覚えておきます（設定値とする）．手で，回転しているモータのシャフトを少し押さえて負荷をかけます．電圧計の針が下がります（つまり回転数が落ちたため）．目で針の位置を見ておき，手で電圧調整器のボリュームを調整し，電圧計の針がもとの設定位置まで上るよう電圧を高めます．針が最初の設定位置にきました．これでモータの回転速度は同じになります．

図2 ブリッジ・サーボ回路例



今度は軽く押さえているモータのシャフトの圧を少し弱くします．電圧計は設定位置を越え，モータの回転音が高くなります（回転速度が上った）．あわてて手で電圧調整器のボリュームを回し，電圧を下げます．これでモータは再び設定速度で回ることになります．

このように常にEdの電圧をチェックしておき，ブリッジにかかる電圧を調整すればモータは定速回転することになります．

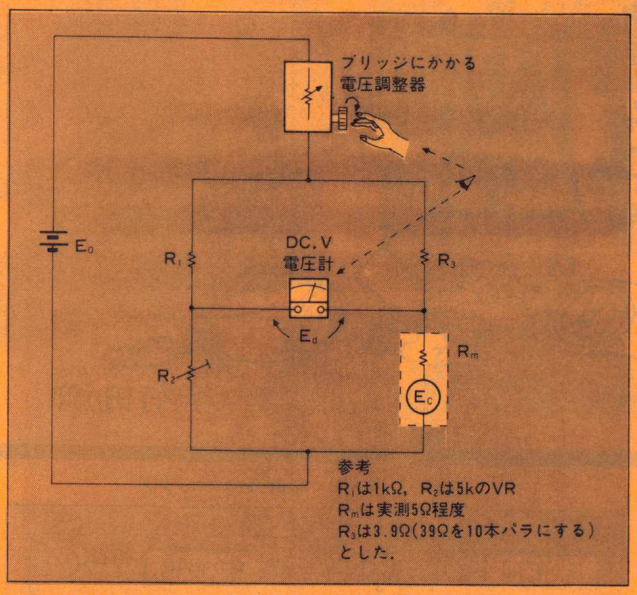
図2に戻ってください．

トランジスタTr_1は電力増幅部で，ここでモータ供給電圧が調整されます．トランジスタTr_2とダイオードDは比較回路として動作します．ツェナーダイオードZDは基準電圧を与えます．

今モータが回っていて，急に負荷が加わったとします．

❶モータの回転数がダウンします．

図3 ブリッジ・サーボの原理



❷このため，モータの逆起電力Ecが低下します．

❸㋑点の電圧Vdが下がります．

❹Vdからダイオードの順方向電圧V_Dが下がったところがVeですから，Veが下がることになります．

❺トランジスタTr₂のV_{BE}電圧が開くことになりますから，Tr₂のコレクタ電流Icが増加します．

❻トランジスタTr₁の導通を促し，モータへの供給電圧Vmを高め始めます．

❼モータの回転数が上がり始めます．

❽Ecが増加します．

❾Vdが上がります．

❿V_{BE}がせばまりIcを抑えTr₁の導通を抑えはじめます．

⓫Vdがさらに増加してもダイオードDの導通のため，$Va=Vd$でバランスします．

結局，この回路はTr₂のV_{BE}とダイオードのV_Dの特性が等しいため（$V_{BE}=V_D$のため）$Va=Vd$となるようにコントロールが働きます．

回路を少し解析してみましょう．

モータに流れる電流をIとし，モータの両端電圧をVmとすると，

$$Vm=I\cdot Rm+Ec \quad \cdots(1)$$

一方VmはA点の電位Vaからみていくと，

$$Vm=Va+V_{ZD} \quad \cdots(2)$$

（ただし，V_{ZD}はツェナーの両端電圧）

となります．(2)式の導き出された経過は，トランジスタTr₂のエミッタ電圧Veは，

$$Ve=Va-V_{BE} \quad \cdots(3)$$

㋑点の電圧VdはVeより，ダイオードDの順方向電圧V_D分高いので，

$$Vd=Ve+V_D \quad \cdots(4)$$
$$=Va-V_{BE}+V_D$$

V_{BE}とV_Dはほとんど等しいので（$V_{BE}=V_D$なので）

$$Vd=Va \quad \cdots(5)$$

となり，VmはVdにツェナー電圧V_{ZD}を加えたものになり(2)式が導けたわけです．

A点の電位VaをB点の電位Vbより求めれば，

$$Va=\frac{R_2}{R_1+R_2}\cdot Vb \quad \cdots(6)$$

となります．Vbは，

$$Vb=I\cdot R_3+I\cdot Rm+Ec$$
$$=I(R_3+Rm)+Ec \quad \cdots(7)$$

ですから，(6)式のVaは(7)式を使って書き直すと，

$$Va=\frac{R_2}{R_1+R_2}\{I(R_3+Rm)+Ec\} \quad \cdots(8)$$

となります．

(1)式と(2)式は等しいので，(8)式を(2)式に代入して解くと，

$$\frac{R_2}{R_1+R_2}\{I(R_3+Rm)+Ec\}+V_{ZD}=I\cdot Rm+Ec \quad \cdots(9)$$

という関係が導かれます．この関係を電流Iに関係なく満足させるためには，(9)式をIについてまとめ，

$$I(R_3+Rm-\frac{R_1+R_2}{R_2}\cdot Rm)=Ec\left(\frac{R_1+R_2}{R_2}-1\right)-\frac{R_1+R_2}{R_2}\cdot V_{ZD} \quad \cdots(10)$$

Iの係数を0とおきます．

$$R_3+Rm=\frac{R_1+R_2}{R_2}\cdot Rm \quad \cdots(11)$$

これより，

$$\frac{R_2}{R_1}=\frac{Rm}{R_3} \quad \cdots(12)$$

となっていればよいことがわかります．

このとき(10)式の左辺は0ですから，

$$Ec\left(\frac{R_1+R_2}{R_2}-1\right)-\frac{R_1+R_2}{R_2}\cdot V_{ZD}=0 \quad \cdots(13)$$

となり，これよりEcは，

$$Ec=\frac{R_1+R_2}{R_1}\cdot V_{ZD}\ (\text{一定}) \quad \cdots(14)$$

と求まります．

つまり，まずモータの巻線抵抗Rmと$R_{1\sim3}$の抵抗を平衡させておけば，モータにかかる負荷電流Iにかかわらず，Ecが一定（回転数一定）に保たれるということです．

(14)式からわかるとおり，回転数は基準電圧V_{ZD}に比例しますから，ツェナーもしくはR_1，R_2の抵抗で回転数の調整ができます．

ところで，逆起電圧Ecは，回転速度Ωとの間に次の関係があります．

$$Ec=Ke\cdot\Omega \quad \cdots(15)$$

Keは比例定数で，一般に逆起電力定数と呼ばれています．Keの単位が〔V/rpm〕で与えられているとすると，

$$\Omega=Ec/Ke \quad [\text{rpm}] \quad \cdots(16)$$

で，回転数が求まります．したがって(14)式は，

▶今は昔の話になってしまったが，その日の英語の時間の書き取りテストには"simultaneous interpreter"（サイマルテニアス・インタープリタ：同時通訳者）という単語が出ることは間違いなかった．しかし，彼はどうしても"simultaneous"のスペルが覚えられなかったので，黒板の横の方に「シムレタネオス500円」と書いておいた．先生に怪しまれないように，何かの集金のように見せかけた，彼の精一杯のカムフ

$$\Omega = \frac{R_1 + R_2}{R_1 \cdot Ke} \cdot V_{ZD} \quad [\text{rpm}] \quad \cdots(17)$$

となります．

参考に，モータのトルク定数Kmは逆起電力定数Keと同じです．ただし，単位に気をつけてください．

たとえば，$Km = 0.8$〔N・m/A〕なら$Ke = 0.8$〔V・s/rad〕となります．単位をまとめると次のようになります．

① $1\ V \cdot s/rad = 0.1047$〔V/rpm〕
$= 104.7$〔V/krpm〕

です（s/radは$2\pi/60$なので）．

② $1\ N \cdot m/A = 10.2\text{kg} \cdot \text{cm/A}$
$= 102\text{g} \cdot \text{cm/A}$

なお，**図2**の回路では電源突入時のモータの起動が不安定です．トランジスタTr_1のベースにコンデンサと抵抗をシリーズに入れるとよいでしょう．

トランジスタでモータを駆動する

トランジスタでDCモータを駆動する場合，基本的には**図4**に示す2つの方法があります．

(a)の方法は電圧制御型と呼ばれ，モータをトランジスタのエミッタに接続する方法です．エミッタ負荷の場合は，電圧利得1で増幅はしませんが，入力インピーダンスが高く，出力インピーダンスが低いという性質がありますので，モータの制御には便利です．

トランジスタのベース電圧をV_Bとすると，モータの両端には，

$$Vm = V_B - V_{BE} \fallingdotseq V_B$$

ほとんどV_Bに近い電圧が現われます．このモータを流れる電流Imは電源側Vから供給されます．つまり，ベース電圧V_Bを変化させることによって，モータの速度制御を行なうことができます．

一方(b)は，モータをトランジスタのコレクタに接続します．この回路では電圧，電流利得を得ます．

ベース電圧をV_Bとすると，エミッタ抵抗R_Eの両端電圧V_Eは，

$$V_E = V_B - V_{BE}$$

これを，エミッタ抵抗R_Eで割って，エミッタ電圧I_Eを出してみると，

$$I_E = \frac{V_B - V_{BE}}{R_E}$$

この電流I_Eはモータ電流Imとなります．したがって，ベース電圧V_Bによってモータ電流がコントロールされることになります．

なお，R_EをなくしてエミッタをGNDに接地し，トランジスタを充分飽和領域にもっていくと，モータ電流I_Mは，

$$I_M = \frac{V}{Rm} \quad (Rm\text{はモータ巻線抵抗})$$

となります．

図4 DCモータ・駆動基本回路

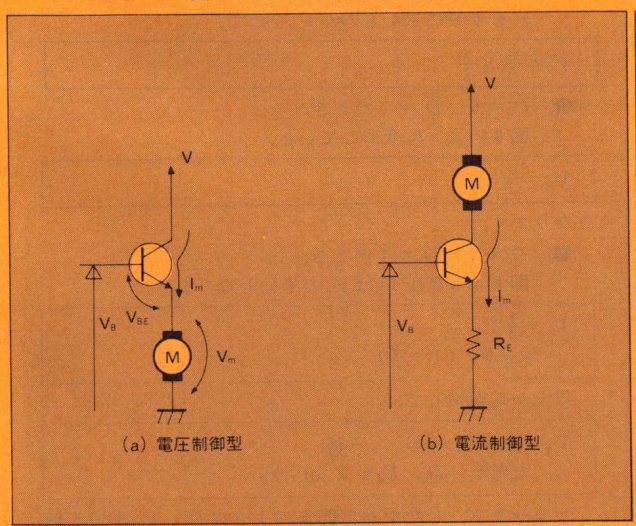


図5 R-2R抵抗ラダー方式

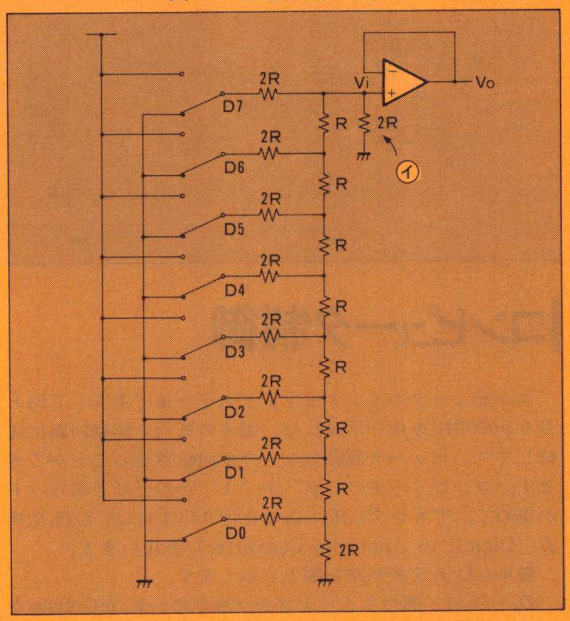
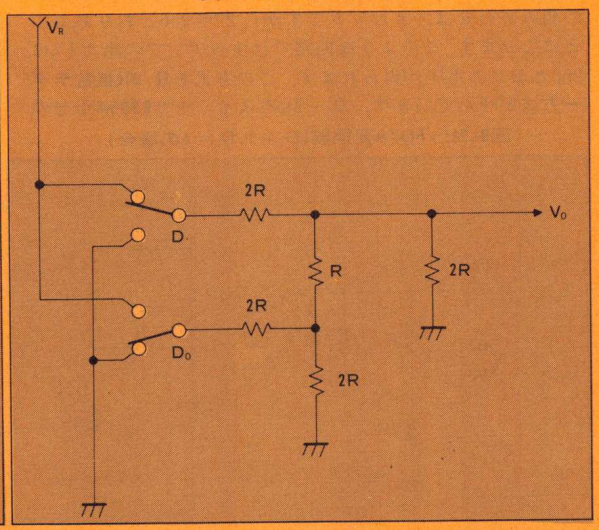


図6 2ビットD/A変換器





ラージュだった．テストは終わったが，スペルに気を取られていた彼は，しっかりと"interpreter"を書き落としていた．P.S.「彼」とは本当は僕自身のことだろうと思った人！鋭い意見です．実は僕じゃないんです．
(RANDOM CPU)

図7 2ビットD/A変換器($D_0=1, D_1=0$の場合)

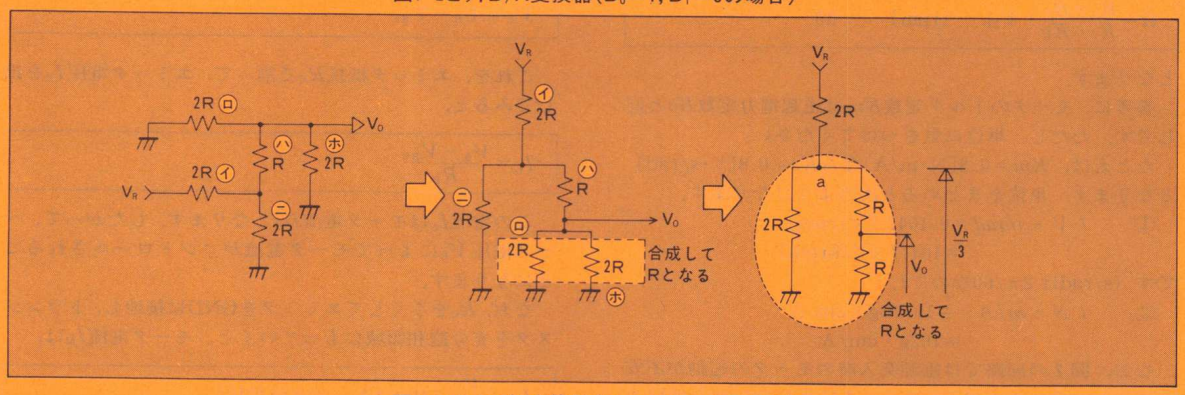
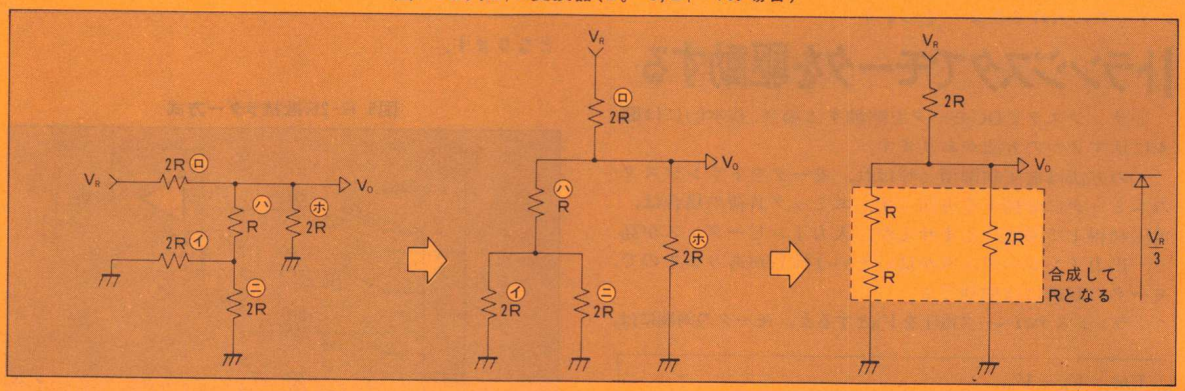


図8 2ビットD/A変換器($D_0=0, D_1=1$の場合)



コンピュータ制御

コンピュータのインターフェイスをうまく工夫して何とおりかの電圧を作り出せれば，**図4**のモータ駆動回路に接続してコンピュータ制御でモータを回転させることができます．コンピュータの〝0〟か〝1〟かの信号を何ビットか集めて，アナログに近い信号を作り出すには，D/A変換器（Digital to Analogue Converter）を用います．

簡単なD/A変換回路を**図5**に示します．

D_0～D_7の8個のスイッチは各々独立に，V_RかGNDかが選べるようになっています．したがって，8個のスイッチの組み合わせは，8ビットですから$2^8=256$とおりあることになります．このような回路ではオペアンプの出力V_0に256とおりの電圧が得られます．この方式を**R-2R抵抗ラダー**方式と呼んでいます．D_0～D_7のスイッチと**8255A**などのICで電子的に切り変えれば，D/A変換器となります．

どんな電圧がとり出せるのか，2ビットの場合からみていきましょう．

図6に2ビットのシンプルなD/A変換器を示します．スイッチの状態をV_R側のとき〝1〟，GND側のとき〝0〟と定義しておきます．2ビットですから$2^2=4$とおりの組み合わせが考えられます．各場合について出力電圧V_0を計算してみましょう．

❶ $D_0=0$，$D_1=0$のとき，
この場合は$V_0=0$ボルトとなります．

❷ $D_0=1$，$D_1=0$のとき，
回路を書きかえると**図7**のようになります．
a点の電位が2RとRの内分点より$V_R/3$となり，これを半分にしたものがV_0なので，

$$V_0=\frac{V_R}{3}\times\frac{1}{2}$$

❸ $D_0=0$，$D_1=1$のとき，
図8のように変形していき，

$$V_0=\frac{V_0}{3}$$

となります．

❹ $D_0=1$，$D_1=1$のとき，
図9より電圧V_0はV_Rの半分となります．

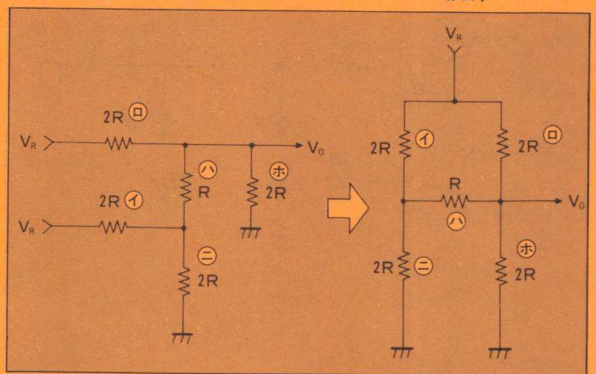
$$V_0=\frac{1}{2}V_R$$
$$=\frac{1}{3}V_R\left(1+\frac{1}{2}\right)$$

以上から類推して，

$$V_0=\frac{V_R}{3}\left(D_1+\frac{D_0}{2}\right)\quad\cdots(18)$$
ただし，D_0，$D_1=1$ or 0

となります．したがって**図5**のようにD_0～D_7まで8個

図9 2ビットD/A変換器($D_0=1, D_1=1$の場合)



▶**先日，机と本棚を整理しました．**I/Oの重さと，いかに場所をとっているかを知り，とても驚きました．そこで，すぐに必要としない号はダンボールにいれて押し入れの奥の方にいれましたが，このままでは，いつの日か押し入れも埋ってしまいます．はっきりいって困っています．どなたかアイデアください．広告はとっておきたいと思っています．

(HALO C.C.)

のスイッチを使えば，出力電圧は，

$$V_0=\frac{V_R}{3}\left(D_7+\frac{D_6}{2}+\frac{D_5}{4}+\frac{D_4}{8}+\frac{D_3}{16}+\frac{D_2}{32}+\frac{D_1}{64}+\frac{D_0}{128}\right) \quad \cdots(19)$$

ただし，D_0～D_7は1または0のどちらかのみ

となります．D_0～D_7がすべて1ならば，

$$V_0=\frac{V_R}{3}\cdot\frac{255}{128}$$
$$\fallingdotseq 0.664\,V_R \quad \cdots(20)$$

V_R＝5Vとすると，

0ボルト～3.32ボルトまで約0.013ボルト（$\frac{V_R}{3}\cdot\frac{1}{128}$ボルト）ステップずつ256とおりの電圧を作り出せます．

なお，**図5**の④の2Rの抵抗を取り除くと，(19)式は次のように変わり，出力電圧が増大します．

$$V_0=\frac{V_R}{2}\left(D_7+\frac{D_6}{2}+\frac{D_5}{4}+\frac{D_4}{8}+\frac{D_3}{16}+\frac{D_2}{32}+\frac{D_1}{64}+\frac{D_0}{128}\right) \quad \cdots(21)$$

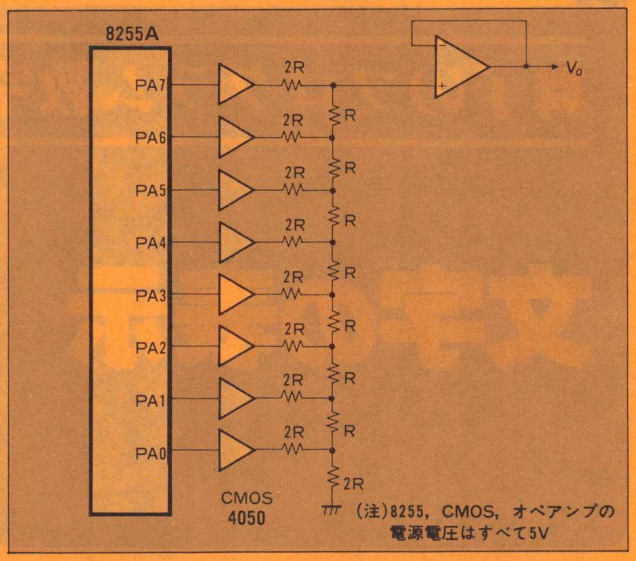
D_0～D_7をすべて1とすると，

$$V_0=\frac{V_R}{2}\cdot\frac{255}{128}$$
$$\fallingdotseq 0.996\,V_R \quad \cdots(21)$$

となり，V_R＝5ボルトなら(21)式より，V_0の最大電圧は

$V_0\fallingdotseq 4.98$ボルト　までアップします．

図10 8ビットD/A変換器



D/A変換器

図10に8ビットの簡単なD/A変換器の回路を掲げます．**8255A**のポートAの8ビットにCMOS**4050**（バッファ）を介して，抵抗ラダーを組みます．

抵抗のRと2Rは，たとえば22kΩのみ購入し，2R＝22kΩとし，Rは22kΩを2本パラにして11kΩとすればよいのです．

CMOSの**4050**を間に入れたのは，**8255A**のHレベルの電圧が4V前後と少し低いためCMOSのHレベルでほぼV_R＝5V出力をとり出すためです（CMOSのV_{DD} 5VのときのHレベル入力電圧V_{IH}は，3.5V以上で，V_{IL}は1.5V以下です）．

出力の部分のオペアンプは，ボルテージ・フォロワと呼ばれ，入力電圧は増幅されずそのまま出力されます．そのかわり，入力インピーダンスが高くバッファ回路に適しています．

この回路は出力に2R抵抗をはずしていますので，(21)式に基づく計算式で，出力電圧V_0が算出できます（V_Rは5Vとする）．

◆　◆

ここしばらくC言語が登場していませんが，まもなくソフトについても述べますのでお待ちください．

RANDOM BOX　FM77AV Kコンパイラ スクロール サブルーチン

■木佐木 篤

I/O'85年4月号にFM-7用スクロール・ルーチンが載っていましたが，それをAV用に改良したものです．

〈文法〉**SCROLL〔方向，ドット数〕**

方向は，0で下へ，1で上へ，2で右へ，3で左へスクロールします．

横スクロールの場合，ドット数1に対して8ドット・スクロールします．

FM-7でも使えると思いますが，縦は2ドット単位，横はあまり使いものにならないと思います．

まだまだ使いづらい点が多いと思いますが，あとは皆さんで改良して使ってください．

◘参考文献

1)"Kコンパイラにスクロール命令を"，I/O，'85年4月号

リスト"SCROLL SUB"

```
1000 '(* ***** SCROLL SUB ***** *)
1010 'SCROLL;IF %1=0 OR %1=2 THEN UD=$83 ELSE UD
=$C3;FI;IF %1=2 OR %1=3 THEN DTD=%2 ELSE DTD=%2*
80;FI
1020 'HLT[J;CPOKE ADDR,$3F,'Y','A','M','A','U','
C','H','I',$93,$D38F#,$90,$3406#,$86,$04,$B7,$D4
30#,$FC,$D01F#,UD,DTD#,$FD,$D01F#,$7D,$D409#,$FD
,$D40E#,$7F,$D409#,$3506#,$39;SUB[J;RETURN
1030 'HLT;CODE $B6,$FD05#,$2BFB#;POKE $FD05,$80;
CODE $B6,$FD05#,$2AFB#;ADDR=$FC82;RETURN
1040 'SUB;POKE $FD05,0;RETURN
```


BOOK GUIDE

●bit別冊――計算幾何学と地理情報処理

■伊理正夫 監修/腰塚武志 編集



「地理情報処理」という分野がいま脚光を浴びつつあります．地図をベースにして，地下を通るガス，水道，電話などの配管の情報を蓄積したり，さらには個人情報や道路，建物などの情報が，地図を中心にして再編成されつつあります．

本書のテーマの中心を成している計算幾何学とは，上に述べたような地理情報処理の基礎ともなる学問分野ですが，「応用上の動機に支えられて育ってきた」（第1章より）だけに，実務上の問題解決に直結したテーマが採り上げられています．

B5判248頁　定価3,300円

発行所：共立出版　〒112 東京都文京区小日向4-6-19

参考書を読んでもプログラムが書けるようにならなかった人のための——

舞子のプログラム教室 8086編 8



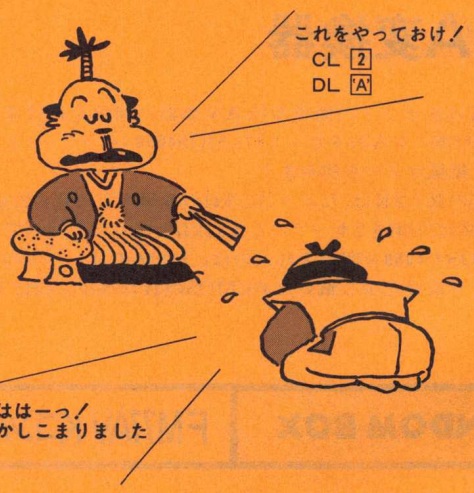
文字の表示

大分長いこと舞子の電車ごっこに付き合ってもらいましたが，しばらく忘れることにしましょう．

INT 224という命令があります．本当は224以外にも，0～255の全部あるのですが，他は多分皆さんは使うことはないでしょうから，必ず224だと覚えてください．

この命令は，OSを呼び出す命令です．OSがやってくれる仕事はいくつかあって，それには番号がついています．皆さんは，その番号と，それに使うデータをレジスタに入れて，家来にいいつけるつもりで**INT 224**と書けばいいのです．

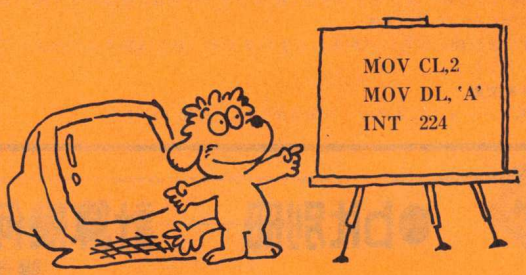
OSはいいつけられた仕事をして終わったら帰ってきますから，あなたは帰ってくるのを持っていて次のことをすればいいのです．注）この機能はOSの持っている機能ですので，OSの種類によって内容が異なります．したがって，この機能に関する説明はCP/M86に特有のもので，他のOSを使っている方には通用しません．他のOSを使っている方は，自分でマニュアルを調べるか，先輩に聞くかしてください．



まず，OSのしてくれる仕事のうち，2番を勉強しましょう．これは，ディスプレイ上に1文字表示する仕事です．これを使うには，**CL**レジスタに仕事の番号を入れます．今は2番ですね．表示したい文字は**DL**に入れます．あとは**INT 224**でOSに命令すればよいのです．

ところで，**CL**レジスタに2を入れるのは**MOV**命令を使えばいいですね．では，**DL**レジスタに文字を入れるのにはどうしたらよいでしょうか．

前にちょっとだけお話しました．0と1とを8ビット分組み合わせると全部で256通りあります．文字の1つ1つにこの256通りのパターンの1つを割り当てるのです．たとえばAという文字には，01000001というパターンが割り当てられています．こんな数は覚える必要ありませんよ．ですから，**MOV DL, 01000001B**とすれば，**DL**にAという文字が入ります．



ところがもっと簡単な方法があります．Aという文字を'ではさんで，**MOV DL, 'A'**とするのです．2つの命令は同じです．

舞子の郵便箱

ずいぶん前からI/Oは読んでいるのですが，プログラム教室は内容がやさしくなったり，難しくなったりと，いつの間にか昔にもどったような気にさせてくれるコーナーですね．〔東京・大友平和〕

前にはずいぶん難しいところまで行ったこともありますよね．でも最近は，本当に他の参考書を読めるようになるところまでで切って次の講座に移るようにしているつもりなんですが，どうですか？〔舞子〕

これを使ってみることにしましょう．画面にABCと表示することにします．まずAを表示するのは簡単ですね．CLレジスタに2を入れ，DLレジスタに'A'を入れ，INT 224とやればでき上がりです．

同じように，BもCも出せますからチュー子達が隠しているところは，自分で作ってみてください．

Cまで出したあとが問題です．8ビットで取れる0と1の組み合せは256個ですが，そのうちいくつか文字に割り当てられないで別のものに割り当てられているものがあります．そのうちの1つがキャリッジ・リターンというものです．CRと呼ぶことにしましょう．このCRを文字と同じようにして出してやると，それを受け取ったディスプレイの機構は文字を表示せずに，代わりにカーソル（この言葉わかるでしょうね）を次の行の先頭に移動します．最後にこれを出しておくことにしましょう．

```
DISP_ABC:
        MOV   CL, 2     ; DISP'A'
        MOV   DL, 'A'
        INT   224
        MOV   CL, 2     ; DISP'B'
        MOV   DL,
        INT   224
        MOV   CL,       ; DISP'C'
        MOV   DL,'C'
              224
        MOV   CL,2      ; DISP CR
        MOV   DL,CR
        INT   224
        RET
```

今度のプログラムは，パソコンでも動かせそうですね．持っている方は動かしてみましょう．機種はCP/M86の動くものなら何でもかまいません．

動くといっても，このままではいけません．少し準備をするプログラムが必要になります．この準備のプログラムには，いままでの知識では理解できないところがたくさんありますね．ほとんど決まった形ですみますから，いつも右の形をそのまま使うことにしましょう．この形で足りないプログラムを書くようになるころには，当然このプログラムの意味も，したがって改造の仕方もわかるようになっています．

まずこのプログラムを書きます．その次にさっきのプログラム，最後に1行ENDと書くとでき上がりです．このENDつい忘れがちなので気をつけてね．

走らせてみた人，うまくいったかどうか，舞子にも教えてね．

```
;*******   EQU TABLE     ********
STCLEN  EQU    4096
CR      EQU    13
;
;*******   DATA AREA     ********
        DSEG
        ORG    256
STACK   RW     STCLEN/2
STCEND  EQU    STACK+STCLEN
;
;*******   MAIN ROUTINE  ********
        CSEG
        ORG    0
        MOV    AX, DS
        MOV    SS, AX
        LEA    SP, STCEND
        CALL   DISP_ABC
        MOV    CL, 0
        MOV    DL, 0
        INT    224
```

データを使うときはここに入れる

ここはあとからくるプログラムの名前

今月の宿題

さっきのプログラムに乗って隠してしまったのは，上から，チュー子，チュー太，チュー吉の3匹です．それぞれどんな字を隠しているでしょう．

解答の送り先：〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1 ぜんらくビル5F 工学社内 『舞子のプログラム教室』係

締　切：11月15日

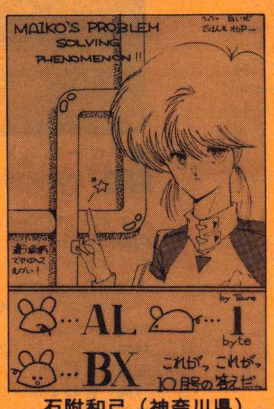
賞　品：図書券（3名）

発　表：I/O '87年1月号

★9月号当選者

- 松下和弘（東京都）
- 木原文夫（兵庫県）
- 徳永　宏（広島県）

先月の宿題の答



石附和己（神奈川県）



うみうし君（東京都）

質問です．68000とか68020，Z8000などは，どういう読み方をしていますか？〔神奈川・藤井啓司〕

人によって読み方が違っているみたいですよ．舞子は68000は「ろくまんはっせん」，Z8000は「ゼットはっせん」と呼んでいます．68020はあんまり口で言ったことはありませんが，言うとすれば多分「ろくはちぜろに一ぜろ」または「ろくはちまるに一まる」でしょうね．〔舞子〕

★/★/最/新/ソ/フ/ト/ウ/ェ/ア/情/報/★/★

■見積り書作成ソフト

名称：タイニー・エスティメーション98

システム：PC-9801E/F/M/U/V

内容：日常業務で同一品目の見積り書を反復して作成する業種，事業主向け漢字対応見積り書作成プログラム．JIS第1，2水準の漢字を熟語，単語として辞書登録，表紙，項目書，明細書の作成が可能．また数量と単価の入力で金額，合計をリアルタイムに自動計算．通信機能（300bps全2重通信）を装備．

媒体：5インチ（2DD）

価格：¥12,000

〈問い合わせ先〉（株）日本ソフトバンク

〒102 東京都千代田区四番町2-1

☎(03)261-4095



■外字ライブラリ

名称：FONTAL ユーカラK2用

システム：PC-8801シリーズ＋ユーカラK2

内容：外字が思うように作れない，作る時間がない，作るのが面倒だ，などという人のために使いやすく実用的な外字（〒や☎などの文字や記号が2,500文字）を収録したユーカラK2用外字ライブラリ．

媒体：5インチ（2D）

価格：¥8,400

〈問い合わせ先〉（有）ジャストウェア

〒514 三重県津市西丸之内18-6西丸之内ビル3階

☎(0592)24-4434



■初期診断用ソフト

名称：プライマリケアサポート

システム：PC-9801シリーズ

内容：主要症状による鑑別診断（48種類），医学ノート(71種類)，医学イラストレーション（9種類）の3種類の表示機能を備えた初期診断を支援するプログラム．日常の臨床経験から必要事項を取捨選択して収録してあるので，診察室での利用から研修用まで広範囲の利用が可能．索引による情報表示のほかに各種のシミュレーション，立体表示，イラストもサポート．

媒体：8インチ×2，5インチ×2，3.5インチ×2

価格：¥70,000（送料共）

〈問い合わせ先〉（株）ソフトサイエンス

〒163 東京都新宿区西新宿2-4-1NSビル

☎(03)342-1471

■化学反応式作図ソフト

名称：オルガノグラフ

システム：PC-9801シリーズ

内容：報告書，論文用の印刷版下にも使える高品位の化学反応式作図プログラム，6員環をはじめとする図の形，線の太さ，元素記号などの英数字の字体を薬学者が制作．構造式の編集，画の編集はすべてファンクション・キーを使用し対話形式で行なえる．

媒体：8インチ，5インチ，3.5インチ

価格：¥35,000（送料共）

〈問い合わせ先〉（株）ソフトサイエンス

〒163東京都新宿区2-4-1NSビル

☎(03)342-1471

■ゲーム・ソフト

名称：大戦略88

システム：PC-8801mkIISR/TR/FR/MR

内容：現代戦を想定した作戦・戦術クラスのウォーシミュレーション・ゲーム．F-16，A-10などの航空機や，レオパルド，ゲパルトなどの装甲車両，計14種類の現代兵器を用いて敵国の首都を占領することがゲームの目的．プレイヤーのレベルに合わせて16種類のマップ（戦場）を用意．また戦闘処理には迫力のあるルアル・ファイティング・システムを採用．なおマップ・エディタ機能が付いており，オリジナル・マップの制作が可能．

媒体：5インチ（2D）×2

価格：¥7,800

〈問い合わせ先〉（株）システムソフト

〒815 福岡県福岡市南区市崎2-14-7

☎(092)521-0337



■ゲーム・ソフト

名称：さゆり，マリコの部屋

システム：PC-8801/mkII/SR/FR/MR

内容：じゃんけんの勝敗によって，ロマンチックなイメージを想像するアダルト・ソフト・ゲーム．さゆりは全6画面，マリコの部屋は全5画面．

媒体：5インチ（2D）

価格：各¥4,800

〈問い合わせ先〉（株）バルコム

〒532 大阪府大阪市淀川区木川東3-6-20第5丸善ビル5F

☎(06)301-4047



■ホビーソフト

名称：Peep Show Vol. I

システム：PC-8801シリーズ

内容：ビデオ入力による映像データを使ったアダルト向けCGソフト．FM音源対応，全24画面．なおユーザーからオーダーを受けて作るユーザーオリジナル・ディスクも作成している．

媒体：5インチ（2D）×2

価格：¥4,800

〈問い合わせ先〉 TRACERS

〒231-91 神奈川県横浜市中区曙町3-42

☎(045)251-7513

■ゲーム・ソフト

名称：ブラスティー

システム：X1シリーズ

内容：TVアニメの動きを再現した，毎秒10コマ表示の完全アニメーション・SFロールプレイング・ゲーム．メカ・デザインと数百枚におよぶ動画は日本サンライズが担当．またPSG音源対応により迫力あるテーマ曲，効果音が楽しめる．なお発売を記念してメカ満載の豪華設定資料集，テーマ曲ソノシート，オリジナル・ステッカーが付属．

媒体：5インチ（2D）×2

価格：¥7.900

〈問い合わせ先〉 スクウェア

〒104 東京都中央区銀座3-11-13松本銀座ビル

☎(03)545-3511



■ゲーム・ソフト

名称：アスピック

システム：FM77AV

内容：FM77AVのグラフィック機能を活かした，正統本格派のロールプレイング・ゲーム，前作〝リザード〟の続編にあたり，魔界の王アスピックにさらわれた姫を助けだすのがゲームの目的．

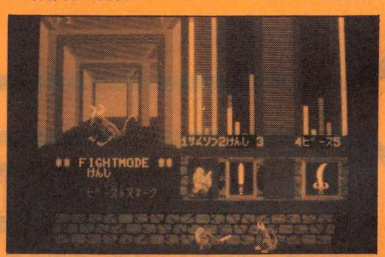
媒体：3.5インチ（2D）

価格：¥6,800

〈問い合わせ先〉 クリスタルソフト（株）

〒533 大阪府大阪市東淀川区豊新3-8-11

☎(06)326-8150



■LAN対応のデータベース言語

名称：DATA FLEX MS-NET

システム：PC-9801シリーズおよびPC-98XA，MS-DOS V3.1＋MS-NETWORKS

内容：MS-NETWORKSに対応し，パソコンで完璧なマルチ・ユーザー処理を実現したデータベース言語．同一レコードのリード，ライトが複数ユーザーから可能．ネットワークの制御も行なうので，MS-NETWORKSをあまり意識せずに済む．複雑な処理もあらかじめプログラムしたマクロ機能で容易に行なえ，また，中間コード・コンパイラであるので実行速度が速く，同一OS上なら機種に依存せず実行できる．

価格：

DATA FLEX MS-NET ¥450,000

ランタイムパッケージ ¥150,000

〈問い合わせ先〉（株）マイクロソフトウェア アソシエイツ

〒107 東京都港区南青山7-8-1小田急南青山ビル4F

☎(03)486-1411（代表）

New Products

ヘイズコンパチ・モデム

HI-MODEM1200S

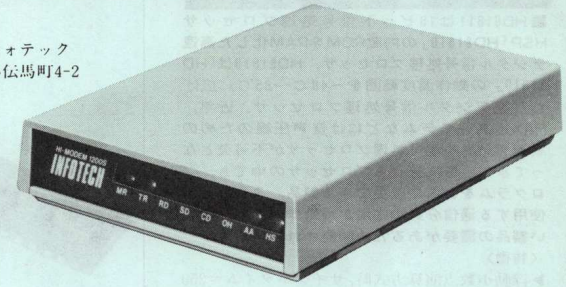
■HI-MODEM1200Sは300/1200bpsに対応したインテリジェント・モデム．このモデムはアメリカで標準となりつつあるコマンド，ヘイズATコマンドが使える．

〈特徴〉

▶通信規格：CCITT V.21/V.22およびBell 103/212A▶使用回線：加入電話回線（トーン/パルス），PBXの内線▶通信方式：全2重▶NCU部：AA型内蔵(自動発着信)▶変調方式：300bpsはFSK方式，1200bpsはDPSK方式▶寸法：132(W)×37(H)×203(D)mm▶重量430g▶オートアンサ時にBell/CCITTのモードセレクトおよび300/1200bpsのスピードセレクトを自動的に行なう「オートモード/スピードセレクション機能」と，拡張コマンドにより回線種別を自動的に判断する「電話回線自動識別機能」とを装備．

〈価格〉￥49,800

〈問い合わせ先〉(株)インフォテック
〒103東京都中央区日本橋小伝馬町4-2
☎(03)663-2400



FM音源ボード

FMシンセサイザーボード

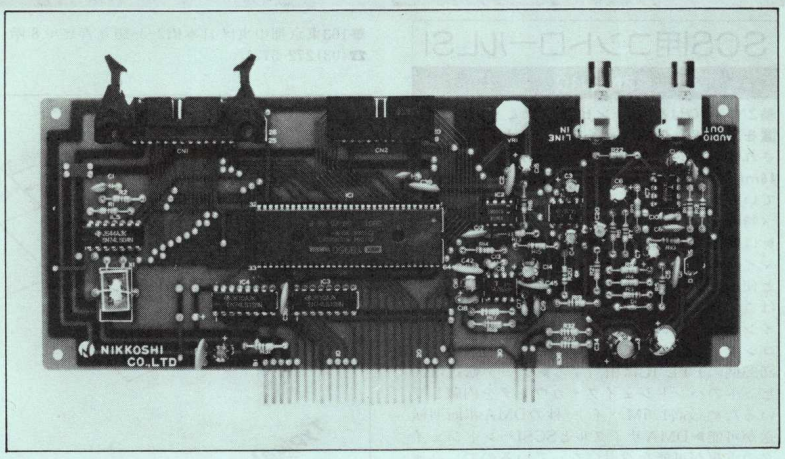
■FMシンセサイザーボードは6音ポリフォニック＋リズム音5音を同時発音可能なFM音源ボード．機能として，①音色メニュー，②音色エディタ，③リズムエディタを装備．

〈特徴〉

▶音色メニュー．●64音色と16パターンのリズムとがプリセットされている．●リズムのテンポ，音量，サステインの調整ができる．▶音色エディタ．●音の波形を構成する主な要素のパラメータを設定して，自由に音を作ることができる．●パラメータを変化させても，プリセットされている音色（データ）は消えない．また64音色（プリセット音）のそれぞれの音色を変化させることもできる．▶リズム・エディタ．●リズムパターン作成用マトリクスに入力するだけでリズムが作りだせる．●リズム音源はドラムセットのハイハットクローズ/トップシンバル/タムタム/スネアドラム/バスドラムの5音源．▶対応パソコン：PC-8801mkIISR/FR/MR, FM-7シリーズ, MZ-2500▶対応キーボード：ヤマハYK-01/20.

〈価格〉 未定

〈問い合わせ先〉 ニッコーシ(株)
〒101東京都千代田区鍛冶町1-10-10柳沢ビル4F
☎(03)254-0241



音声分析システム

SPK-8シリーズ

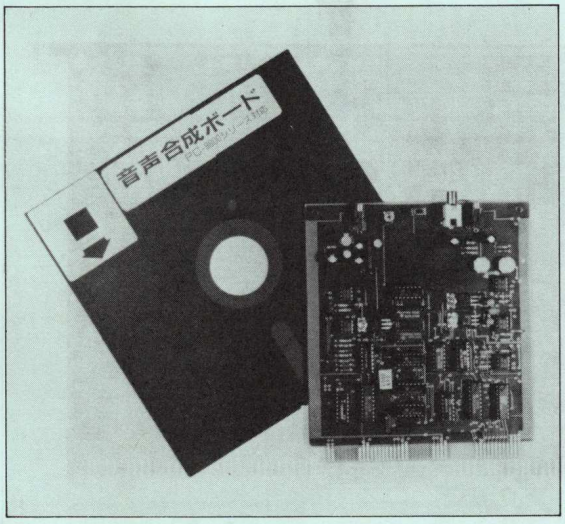
■SPK-8シリーズは音声合成分析再生基板SPK-8，再生専用基板SPK-80，スタンドアロン型システムSPK-800，EP-ROMライタLABOWRITER-PCの4点から構成される．SPK-8によって録音音声をデータに変え，SPK-80によってデータを合成音にする．

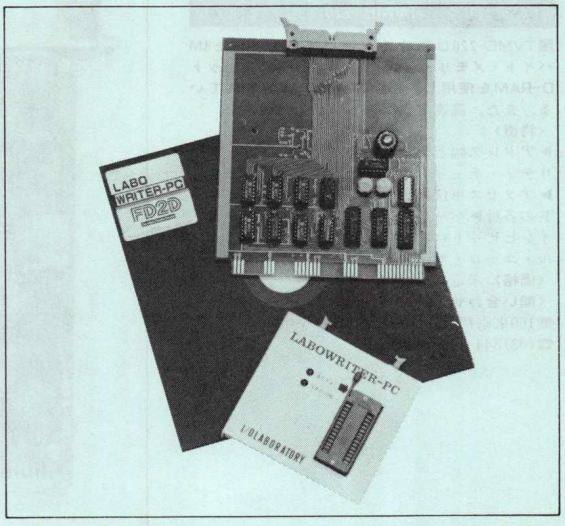
〈特徴〉

▶対応パソコンはPC-9801▶SPK-8/80はパソコンの拡張スロットに差し込んで使用する▶共通スペック：PCM方式（サンプリング周波数6kHz），分析/合成時間は32Kバイトにつき約5秒．アンチエリアシングフィルター減衰度は−56dB/oct▶SPK-800はPC-9801を使わなくても音声分析からROMの作成までできるスタンドアロン型システム．

〈価格〉 SPK-8：￥35,000
SPK-80：￥3,400
SPK-800：未定
LABOWRITER-PC：￥28,000

〈問い合わせ先〉 I/Oラボ池上研究所
〒101東京都千代田区神田佐久間町1-15
☎(03)251-5102





New Products

デジタル信号処理プロセッサ

HD61811／81810

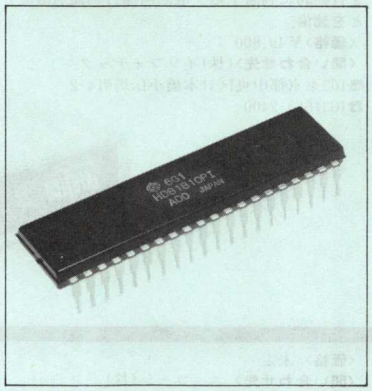
■HD61811は16ビット信号処理プロセッサHSP「HD61810」の内蔵ROMをRAM化した高速デジタル信号処理プロセッサ．HD81810は「HD61810」の動作温度範囲を−40℃〜85℃に広げた高速デジタル信号処理プロセッサ．近年，FAX用高速モデムなどには音声圧縮のための高速デジタル信号処理プロセッサが不可欠となってきている．それらプロセッサの中でも，プログラムを自由に変更できる製品，また戸外で使用する通信分野の応用から動作温度範囲の広い製品の需要があるため開発された．

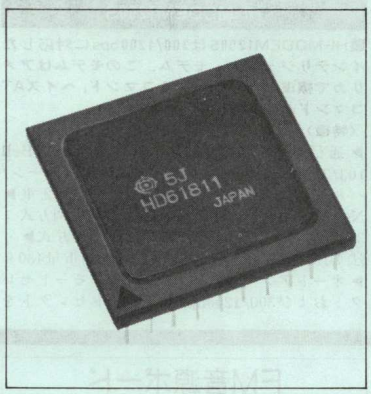
〈特徴〉

▶浮動小数点演算方式時，サイクルタイム＝250 ns最大で演算▶8/16ビット・マイクロコンピュータと直接のインターフェイス可能．

〈価格〉 HD61811：¥60,000（サンプル）
HD81810：¥9,500（サンプル）

〈問い合わせ先〉(株)日立製作所
〒101東京都千代田区神田駿河台4-6
☎(03)258-1111





SCSI用コントロールLSI

ZN1011Q

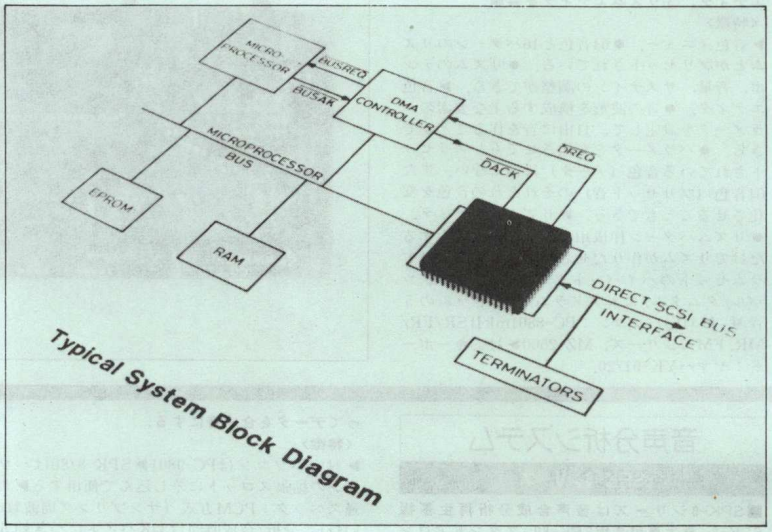
■ZN1011Qは小型コンピュータとその周辺装置を結ぶインターフェイス・バスとして標準化されつつあるSCSIバスを直接駆動できるLSI．48mAのバッファ・ドライバ/レシーバを内蔵している．

〈特徴〉

▶ほとんどの代表的8ビットまたは16ビット・マイクロプロセッサおよびDMAコントローラと使用可能▶イニシエータ，ターゲット，またはこの両者にプログラムすることができるので，インテリジェント・ホストアダプタまたは周辺コントローラとして使用できる．この機能は最高55個のTTL ICに相当する▶データ転送は20ビットのハンドシェイク・カウンタを内蔵しているため最高1.5Mバイト/秒のDMA非同期転送が可能▶DMAサイクルとSCSIハンドシェイクの重複が可能な設計になっているので，高速のデータ転送が可能▶供給は68ピンのPLCCパッケージにて行なわれる．なおこの端子配置は標準のSCSI50ピン・コネクタと同様の配置になっている．

〈価格〉 未定

〈問い合わせ先〉 コーンズ・アンド・カンパニー・リミテッド
〒103東京都中央区日本橋2-3-10丸善ビル8階
☎(03)272-5771



Typical System Block Diagram

8Mメモリ・ボード

TVME 220

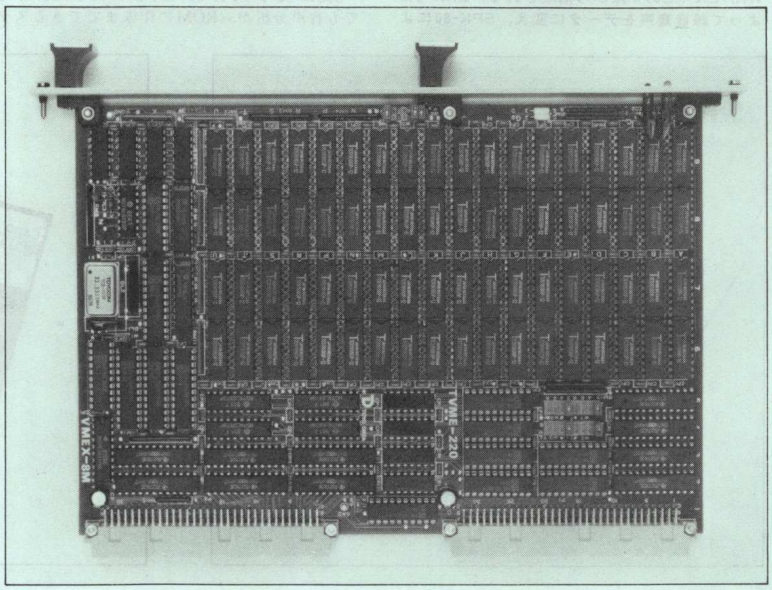
■TVME-220は初めてVMEバスを採用した8Mバイト・メモリ・ボード．同ボードは1MビットD-RAMを使用し，種々の機能が付加されている．また，高速アクセスも併せて実現．

〈特徴〉

▶アドレス幅とデータ幅はともに32ビット▶パリティ・チェックは8ビットにつき1パリティ▶アクセス単位はバイト，ワード，ロングワードの各種▶ベース・アドレスは1Mバイト単位▶インヒビット・エリアは2Mバイト▶寸法はダブル・ユーロ・サイズ．

〈価格〉 未定

〈問い合わせ先〉(株)トーヨーデータ
〒160東京都新宿区西新宿6-16-6
☎(03)344-2031



New Products

3.5インチ・フロッピー

MF-2HD

■MF-2HDは電子線硬化バインダ（Electron Beam Curing Binder）を世界で初めて採用した3.5インチ・マイクロフロッピーディスク．記憶容量を1.6Mバイト，または2.0Mバイトとして使用可能．

〈特徴〉

▶アビリン磁性体が超薄膜コーディングされている▶耐久性は2000万パス／トラック▶高温下で起こりがちなディスクベースの熱収縮を避けるため，ディスクベース自体に耐熱収縮処理を加えてある．このため，高温環境下でのトラッキングズレが最小限に抑えられている▶小径メタルハブを採用▶すべての製品についてエラーフリーを保証▶1.6Mバイト用として，256バイト／セクタ，26セクタ／トラックであらかじめフォーマットした製品も用意．同製品は再フォーマッティングすることにより，2Mバイト用としても使用できる．

〈価格〉¥2,450

〈問い合わせ先〉 TDK(株)

〒103東京都中央区日本橋1-13-1

☎(03)278-5058



ポケット・コンピュータ

PC-1248

■PC-1248は1万円と低価格の普及型ポケット・コンピュータ，PC-1245/1250/1251/1255/1246(S)/1247とコンパチブルで，これら機種のソフトウェアが使用可能．

〈特徴〉

▶メモリ容量は8Kバイト▶インターフェイスを搭載しており，別売の24桁サーマルプリンタ（CE-126P）やカセットインターフェイス（CE-124）を介してカセットテープレコーダが接続できる▶72個の命令を持つBASICを搭載▶演算処理速度は同社従来機種比，約3.8倍▶表示画面は5×7ドットマトリクス，16桁液晶表示▶スタックはサブルーチン用が10段，FOR～NEXTが5段，ファンクション用が16段，データ用が8段▶三角関数，逆三角関数，対数，指数，角度変換，べき乗，開平計算，整数化，絶対値，符号関数，円周率の各計算をサポート

〈価格〉¥10,000

〈問い合わせ先〉 シャープ(株)

〒162東京都新宿区市谷八幡町8

☎(03)260-1161



無停電電源装置

BU501

■BU501は供給された電気を一度本体に蓄え，それから安定した電力を出力する無停電電源装置．これによりパソコン等を瞬時の停電（0.07～2.0秒）から守ることができる．

〈特徴〉

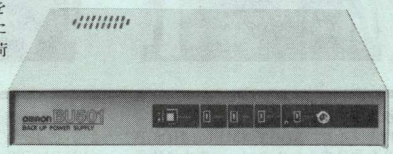
▶停電時の切り換え時間ゼロを実現▶停電，過負荷，過電圧時にはブザーとLEDで知らせる▶出力回路はラッシュカレントを抑えたソフトスタート▶120%以上の過負荷に対しては出力を自動的にカットする▶騒音および磁気の発生を防止する設計のため，CRTディスプレイなどに悪影響を与えない▶停電補償時間：100%負荷にて5分間以上．

〈価格〉¥158,000

〈問い合わせ先〉 立石電機(株)

〒105東京都港区虎ノ門3-4-10

☎(03)436-7233



おしゃれなニューファッション電卓

WN-10/20/30，EL-895

■ファッション性を強調した女性向け電卓4機種．

〈特徴〉

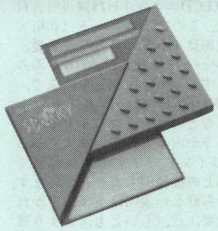
▶WN-10：美しい丸型キーを備えたトレー付き電卓▶WN-20：ストライプ仕上げのソフトケースに入った薄型のエレガントな電卓▶WN-30：遊び好きのあなたにぴったりのスライド式電卓▶EL-895：クレジットカード・サイズの透明電卓▶4機種がそれぞれ個性的な形や色を持っており，とってもファッショナブルなアイテムになりそう▶表示桁数：数字8桁＋記号1桁，電源：太陽電池（50ルクス以上）

〈価格〉 各¥5,000

〈問い合わせ先〉 シャープ(株)

〒162東京都新宿区市谷八幡町8

☎(03)260-1161



デジタル・ビデオコピー

HC-1000

■HC-1000はテレビ，ビデオカメラなどの映像信号やパソコングラフィック，CD-ROMなどのRGB信号の画面をフィルム・ハードコピーにするデジタル・ビデオコピー，パソコンの画面を約8秒でカラー写真にすることができる．

〈特徴〉

▶ポラロイド・フィルムを使用▶デジタル・メモリ回路内蔵▶高分解能CRTモニタ，高精度光学機構内蔵▶フィールド・メモリ信号を擬似的にフレーム信号に変換し垂直走査線の補間をするFill機能採用▶専用35mmカメラバックHCA-P35(別売)の使用により，通常の35mmフィルム撮影が可能▶35mmフィルムの感度が設定できるフィルムセレクト・スイッチ付き▶色相・彩度が自動調整できるオートカラースイッチ付き▶原画と補正画像の比較ができるプレビュースイッチ付き．

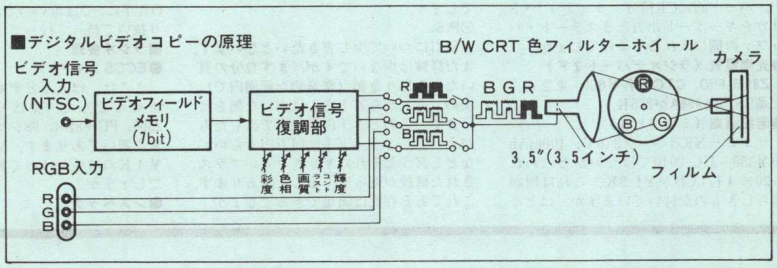
〈価格〉¥250,000

〈問い合わせ先〉(株)東芝ビデオ事業部

〒366埼玉県深谷市幡羅町1-9-2

☎(0485)74-2419

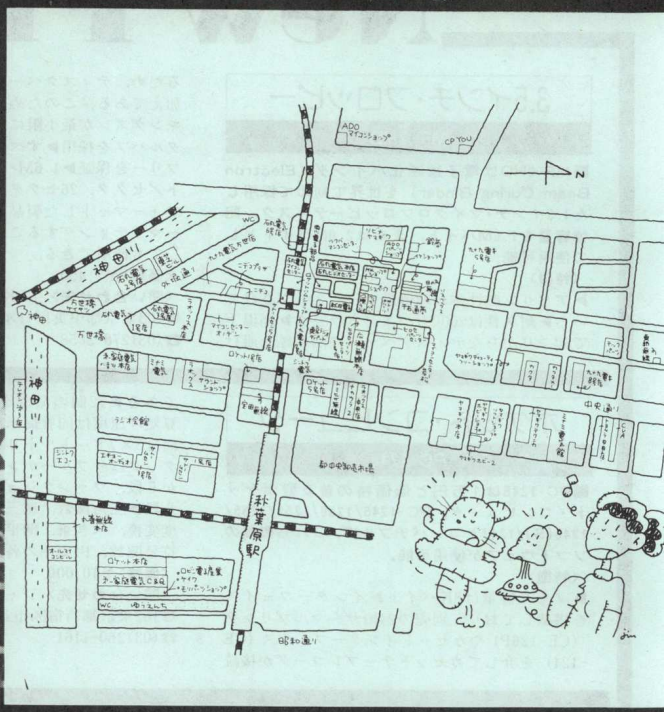




関東マイコンファンの買い物ガイド

あきはばら マップ 地図





★秋葉原マップ

自作マイコンAGGY（MPU：HD64B180）を改良するためのパーツ集めに秋葉原へ行ったので，報告します．

●千石電商

ICソケット24Ｐ×10，28Ｐ×10，各¥100．日立LCDユニットH2556説明書付きで¥３Ｋ．このLCDユニットは40桁×１行で，電源は＋５Ｖ，－５Ｖが必要．DC/DCコンバータを使えば，＋５Ｖのみで動かせます．キャラ・ジェネ内蔵で，カーソルON/OFF，カーソル・セット，表示クリアなどのコントロールもできるコントローラが内蔵されています．68系のCPUとのインターフェイスが容易ですが，8085との接続例も書かれています．説明書のうち詳しい説明は英文で書かれているので要注意．もっとも，あまり難しい英語ではありませんが．

●稲電機（ラジオデパート１Ｆ）

FP-1000/1100用のキーボード，カバーなし，ミツミ製が¥1980．74159という４to16デコーダが付いていて，このＡ～ＤにA0～A3をバッファを通して接続すると，I/Oアクセスにより，ストローブ信号が出力されます．キーボード出力の１～８には３ステート・バッファを通してデータ・バスと接続し，バッファのイネーブルにはアドレス・デコード結果と，リード信号（80系の場合はI/Oアクセス信号も）がすべてアクティブになったとき，イネーブルとなるよう接続し，キーボードがアクセスされたとき以外はデータ・バスから切り離すようにします．チャタリング対策はソフトでもできるそうですが，ハード的にCR積分＋シュミット・トリガをキーボード出力と３ステート・バッファの間に入れるとよいでしょう．

●光南電気（ラジオデパート２Ｆ）

Z80B PIO，CTCが各¥650，東芝音声認識LSI T6658Aが2.5Ｋ．

●若松通商（ミツワビル）

サンヨーNiCdパック3.6Ｖ，100mAhが¥350．HC-20用ではないかと言われる20×４行LCDが¥1.5Ｋ．これは回路図らしきものが付いていますが，ほとんど不鮮明で，何が書いてあるか読めないようです．YAMAHA V9938（MSX-VIDEO）CRTコントローラ，説明書付きで¥６Ｋ．このMSX-VIDEOというのはテキストが最大80×25，グラフィックが最大512×424ドットとなっていて，描画機能もいくつかあります．128Ｋバイトの VRAMをコントロールできます．

⊙COMMENT

どこかの店でACRTCが¥4.5Ｋくらいで売ってましたよ．

（PCUC No.110　ORANGEmkⅡ）

★秋葉原マップ

X1turbo＋FM音源ボードを買いに，茨城の日立から出向いてきました（８月９日現在）．

●OAシステムプラザ

X1turboⅡ＋専用ディスプレイTVが¥188Ｋ．モデル30純正セットが¥178Ｋ（のような気がした）でした．その他，PC，FM，MZなどもI/Oではお目にかかれないようなお値段で売っていました．

●サードウェーブ

X1turboⅡ純正セットが¥198Ｋ．中古なのに新品より高い!?卸し値と中古買い取り価格は，どちらが高いのでしょう．中古ソフトもたくさんありましたが，目ぼしいものは，あまりありませんでした．ただ，ノーブランド５インチ２Ｄ，１箱¥750で売っていました．

●マヤ電機

ぼくはここでX1turboモデル30純正セットを¥165Ｋで買いました．他のメーカーの製品も非常に安く売っていました．安さだけなら，おそらく秋葉原では一番でしょう．

⊙P.S.

値引について少し書きたいと思います．まだ経験は少ないですが，まず自分の買いたいと思う金額（常識的な範囲内で）決め，それから若干さらに引いた額を言います．このとき千円単位まで出した方がよいでしょう．下手に何万円ぐらい，などと言うとそれに¥８Ｋぐらいプラスされた値段が返ってくることがあります．これである程度は満足できるでしょう．しかし，極限まで安くするには店員の言う価格を片っ端から切り崩していく方法しかないでしょう．これには恥も外聞も捨てて店員と闘う厚かましさと，ある程度の呼吸を必要とすると思うので，いまのところぼくにはできません．よってぼくにはこれ以上説明することができません．

とにかく，物おじせずにどんどん交渉して安くしてもらいましょう．店員と相談をしているお客を見つけたら，よく見ておいて，その中でよいと思ったのを使う手もあるでしょう．ぼくがここに書いた方法で，うまくいくとは限りません．もちろん反論もあるでしょう．そういう方はこのコーナーにより良い方法を投稿してください．より多くの人が，より良い買いものができるように．

（石川満章）

★秋葉マップ

●ロビン電子産業

半完成基板APPLEⅡ¥３Ｋ，IBM-PC¥２Ｋ，IBM-XT¥４Ｋ，FDD APPLEⅡ用3.5インチ¥９Ｋ，５インチ¥14.8Ｋ，ディスケット２Ｄ¥670からいろいろありました．ICのレール売りも安いです．FDDの部品取り基板が無料でもらえたので，５枚ほどもらってきました．一言お礼を，うと，他にも何かもらえるらしいとか…!?

（神奈川のスズメ）

★秋葉原マップ

「この度は，77AVを購入に…」と，言いたいところですが，残念ながら友人の付き添いです．アキバにお出かけの方はI/O片手に，では重いので，このマップを切り抜いて持って行ってください．

■ラジオ会館

●ECCS（４Ｆ）

ここは，ほとんどデモっていて触われませんでした．やはりturboⅡ，MZ-2500，PC-88FR，98シリーズの人気者が多く置いてあります．MF2D（10枚）が¥１Ｋの値札がはってありました．本当でしょうか？

●シスペック

これは，ECCSの目の前にあります．PC-98シリーズがよく目に付き，店内は意外に狭い方です．ここに入ると必ず店員がやってくるので，ちと見物しにくい所です．

●真光無線（６Ｆ）

ここは，主に周辺機器，ソフトが多く置かれています．ここはX1G，FM77AVがデモってました．いや一両機種すばらしいグラフィックだと思います．５インチ・ディスケットは10枚で¥２Ｋ台をまれに見ます．プリンタなどの買い求めもここがいいと思います．

●Bit-inn

NECの専門の店です．ずらっとPCシリーズがあります．関連図書も売っています．アキバにきたらちょくちょくここにきますが，いつきても，みんな真剣な目でパソコンに打ち込んでいます．ここはPCシリーズのシステム・ディスクのデータの入れ換えなどもしてくれます．ぼくはここで「メルヘンヴェールⅡ」を１時間ほどしました．

●第一家電

ぼくがくるときはいつもすいています．ワープロの在庫が意外に多いようです．また，ここには，あこがれのAVがありました．ちょうど高校野球が映っていました．

さて暑い外に出て…

●LaOX（本店）

さて，これといってこの店はめずらしい価格のものはありません．ほとんどがゲームかデモで触わらせてくれません．それにもめげず友人は「覇邪の封印」のやりたさのあまり88FRのリセットを押し，デモ・ディスクを抜き取り，ゲーム・ディスクをロードし，やるという悪どいことをしていました．彼はECCSでもこの手を使っています．

●ヤマギワ（ソフト・ショップ）

ヤマギワ本店ではクーラー300万台とかいってましたが，ソフト・ショップに入りました．ここの店員は，ソフトという安い買いものでもやさしく応対してくれます．思わず「モール・モール」を買

マップ
八王子地図

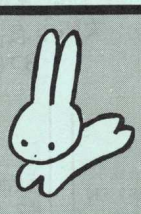
★八王子マップ
この前，八王子に遊びに行ったときのものです8/24．役に立つかわかりませんが，読んでください．

●八王子そごう７FJ&P
ここでは，FM-77D2，400ライン・カード付きを￥85Kで売っていました．その他は，箱なしのPC-8801が￥35Kでした．PC-8001も安く売られていました．ここは，ときどき，展示品などを特価で売っていることがあるので，行ってみるといいです（たとえば，PC-8801mkⅡモデル30が￥100Kなどです）．

●ダイエー
MSXや，ちょっと古めのソフトがあります．最近，ソフトが少なくなりました．

⊙REM
初めてなので，何を書いていいのかわからず，わかりにくくなってしまいました．

(234YURI)



っちゃいました．

●COM（Ｂ１）
ここには初めて入ります．中古がなかなか安く，￥10K台のPC-80，PC-60mkⅡ，MSXが目に付きました．なつかしのMZ-80B，ぼくの好きなS1もありました．
(SUPER2500)

★秋葉原マップ
初投稿です．先週？MSXの５インチ・ドライブを買いに行ってきました．関係ないけど，４日連続で行ってきました．

●新興リース
ここは，ファミコンのソフトがとても安いようです．￥0.5Kから売っていました．それと，PC-88mkⅡ用の増設ドライブ（JA-551）が￥1.6Kと安価でした．

●サードウェーブ
ここは，以前にきたときより，ソフトが少なくなっていました（気のせいかもしれない）．PC-88mkⅡモデル30が，￥98K，FM-7が￥15K，PC-9801F1が￥138K，PC-8801mkⅡFRモデル30（長い！）が￥98Kと，お買い得で，本のコーナーをみると全部半額だったので，１冊買ってしまいました．

●ロビン電子
やっと，目的地に着きました．あっ！ありました!!ショーケースの中に５インチ１DDドライブが輝いていました．感動です．しかも￥３Kという安さは本当でした．ぼくは，店員に「このドライブは，どのように取り付けるのですか？」と聞いたら，「使い方しらないとむずかしい」うーん！使い方がわからないから聞いてるんです!!結局ドライブは買いませんでした．

⊙最後に
ある小さな店にX1turboモデル30が￥60Kという，耳から血が吹きでそうな安さで売っていました．自分で探して見てください．きっと，探し出せるはずです．秋葉原だって，そんなに広くありません．自分で探し出す楽しみもあっていいでしょう．
ピッピッピ！
ナオ，コノ原稿ハ，読ミ終ワルト，10秒以内ニ爆発シマス… ドッカーン!!サラバ！

(どっきょうのハットリ君)

★秋葉原マップ
初投稿です．PC-98UVⅡを買いに行ってきました．

●マヤ電機
他の店ではPC-98UV2が２箇月待ちぐらいなのに，ここには30台くらいありました．価格は￥300Ｋ，PC-98VM2は￥280Kでした．

●サードウェーブ
なんと，DATALIFEの５インチ２D，10枚が，￥2.3K．しかもおまけ付きでした．それから，ここには中古ソフトが300本くらいあって，私が行ったときは，TIMEサービスで，テープ版１本￥200～￥500でした．ディスク版も安かったです．中古ハードは各種ありました．

⊙最後に
秋葉原で安く買うには，駅から離れていて，店が狭く汚く，店員に女性がいない所を狙うといいと思います．8/23.
(KAT)

★秋葉原マップ
I/O創刊10周年，何はともあれ，おめでとうございます．月日のたつのはホントに早いですね．これからも，より一層のご発展をお祈りいたします．

●秋葉原エレクトリックパーツ（ラジオデパート内）
CPUボード，i8085A-2&μPD416C-3×36個付￥1.5K，D-RAMボード，MB8116×64個（！）付き￥500，3.2768MHz水晶OSCモジュール（50Hz出力）￥300．

●一二三電商（ラジオデパート内）
シリコニクスVMOSパワーFET，VN-4000A（TO3，100W～）５個で￥１K（安い），SWレギュレータなどに最適です．**7805，7812，7912**各２個で￥100．６V1.8Ahニッカド・パック２個組￥１K．i8751￥２K．

●東映無線
いまでも生きてるアヒルの子TK-85に電源も付けて￥39.8K．

●秋月電子通商
信越時代から，長い間おなじみだった旧店舗より，ひとつ隣の通り，千石電商の斜め向かいに移転しました．新店舗はずっと広く明るくて，とても買いものがしやすくなりました（新規開店おめでとうございます）．
TVカメラ用1/2インチビューファインダ（拡大レンズ付き）￥1.8K，９V100mA程度の電源を用意すれば，ポータブル・モニタ（モノクロ）として利用可．私も買ってみましたが，解像度も良好です（これを使ってポータブル・オシロを作れないかな？），入力は１Vp-pコンポジット信号でOKです（**78M09**付き），3.5桁DVM用LSI，モトローラ**MC14433**（AD）＋**MC1403**（リファレンス）のセット￥500（安くなりましたねー），音声合成時計用LSIセット（クロック**MSM5055**，**DAC**，ROM～の３個組）￥2.7K，信濃電機製パルスモータ５V１A型（1.8度/ステップ）￥700に値下り，お買い得．
ところで，I/Oの10周年を記念して，秋月さんから読者プレゼントをして戴けることになりました．詳しくは別掲のとおりですが，心優しき店長さん＆社長さんに誌上を借りて感謝申し上げます．

●千石電商
A社５V１A～DC電源（シリーズレギュレータ，トランス内蔵）￥600，T社マルチ出力SW電源（５V３A他）￥700，AP用モデム・カード￥300（ただし，ICは別），N社12Vホール・モータ（可変速サーボ基板付）￥1.5K，H社８インチ・モノクロ・モニタ￥５K（コンポジット入力）．

●湘南通商
本誌初登場ですが，秋月新店舗の手前，LaOX鍵盤館の斜め前にあります．TTLレール入り￥100から各種，３ステートインバータ**LS368**×24個入り￥500，４to16デコーダ**LS154**×15個¥１Kなど，74F系ロジック各種３個で￥100．その他半導体や測定器のジャンクいろいろあり，PC-6001￥５K（8001もあり）．

⊙REM
I/Oもいよいよ第２世紀（！）に突入．私も，これからがんばりますから，どうぞ見捨てないでね～！それにしても，なつかしのTK-80よ今いずこ…．

(TK-85マン)

マップ
池袋地図

★池袋マップ
夏休み，ヨーロッパにホーム・ステイをしに行ってから，初めてのレポートです．１箇月という長期間行っていたもので，ほとんどのことを忘れてしまい，先日池袋回りをして記憶を復活させました．
ところで，私はペンネームを変えました．「DELTA街の悪夢」→「悪魔の悲太郎」としますのでよろしく！では，さっそく！

●西武百貨店９F
コンピュータフォーラム
ここは，行くたびに成長しています．ソフトも98版がだんだん増えてきて，ほくほくしております．やっぱりこれからは98F2の時代だ！（突然，話題変換）88も，もうすぐ終わるであろう．すると98なわけだ．そこでなぜ，98Fなのかと，言うと，なにせ98F2のユーザーは多いのです．上位機種が出たおかげでなんと，20万円以下で買えるのです．ソフトはというと，98の中では１番多い．これからどうするか？たとえ98Fの上位のVFでもVF専用のソフトは出ないと思います．と，このような理由から，98F2が見直されているのです．話を戻そう．ここはサービスもまあまあだし，書籍も揃って豊富であるし，アクセサリ（キーボード・カバーなど）も揃っています．また，ハードも15台ほど並んで，それぞれデモをしているが，「いまのデモは××です」という紙がはってあるのも親切だ．また，ゲーム・センターにしか，それもナムコ直営店でしか売っていないという「ナムコ・グッズ」も売っているのです．時がたつにつれ種類も豊富になり，いまではガラス・ショーケースの上を占領しています．下敷￥200，水筒（こんなのもある！）￥1200，ステッカ￥400etc…．また，「エレキット」という通信機能を利用したソフト販売も行なっているみたいです．１回，¥1500～¥2000くらい，受け付けは５：00（PM）までなので，気を付けてください．

●ビックカメラ ４F
エレベータで４Fに着く．トビラが開き，目の前に広がる群はファミコン・ユーザー．そう，ファミコン・コーナーの真前に着くのです．まったく，ファミコン・ユーザーは迷惑であると思いつつ奥の方へ進んで行くと，パソコン・コーナーです．
マクセルの２DDの10枚組みが￥4.6K，フジが￥４K，IBMが￥4.6Kでした．また，１枚ずつでも売っていて，１枚だからと，高くなっていることがないのです．上記の値段の10分の１が１枚の値段です．その点がうれしいです．ハードは，PC-88FRが￥158K，MRが￥178.8K，FM77AVが￥113.9Kでした．PC-98UV2も聞いたのですが，「御相談価格」だったので，書けません．ごめんなさい．ソフトも最近増えてきて，良い傾向です．しかも価格は２割り引きということで，注目すべき店だと思います．

●サンゴーカメラ
あの曲が流れていませんでした．ちょっとさびしかったのですが，まあいいことにして…．いつもの人気（ひとけ）のなさは変わっていませんでした．気楽にレポートできるのはいいのですが，静かすぎるというのもちょっと困ります．マクセル２DD，10枚￥5.48K，フジ￥4.7K，IBM￥4.8K，SONY￥4.48K，コニカ¥2.6Kでした．全体に高めです．ソフトはほとんど１割り引きでした．
FM16βFDⅡが￥338K，PC-6601なんと，¥39.8K（80%引きだそうです），PC-88MRセット（ディスプレイ，ディスケット，台）¥268K，FRセット¥178K，FM77AVセット¥187.3Kでした．やはり，高いなと思いました．80%も引いて¥39.8Kとしても，買う人いるのでしょうかねー．そこのところ見張りたいと思う次第であります．
この後，サンシャイン・シティの24Fにあるキャット・ジャパンに行きましたが，改装中でしたので，あきらめました．
さて，今回はいかがでしたか？前回と比べて値段のレポートを中心にしました．

(悪魔の悲太郎)

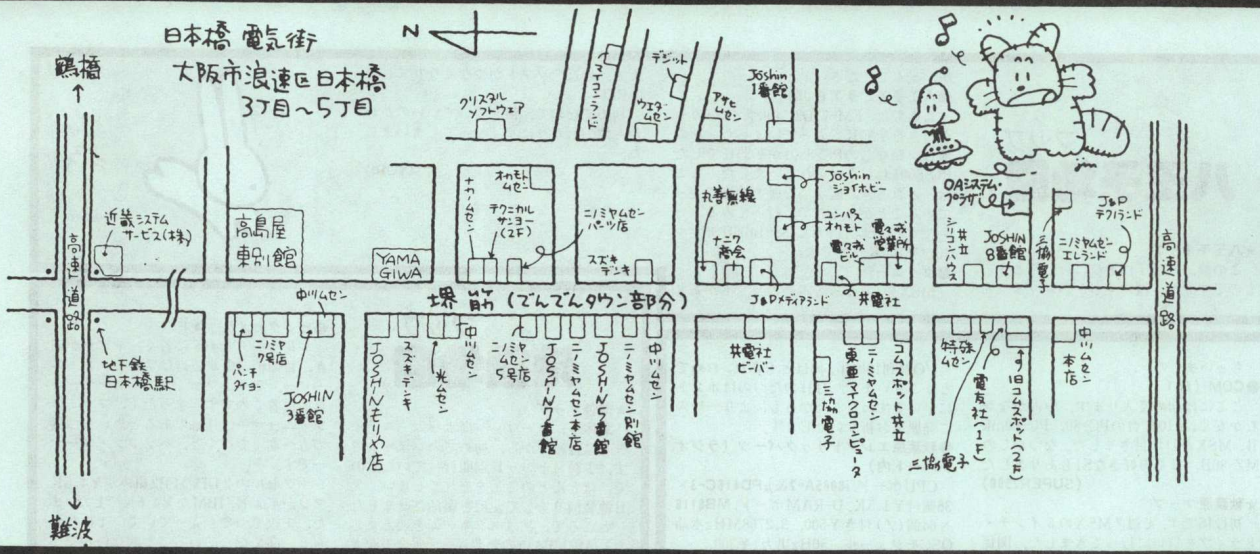
●人気ソフトBEST5 東京地区

【'86. 9月5日調べ】

[ホビー]		
1.PC-8801シリーズ	覇邪の封印	アスキー
2.PC-8801シリーズ	マリコの部屋	パルコム
3.PC-8801シリーズ	ショックさゆり	パルコム
4.FM-7シリーズ(5')	天使たちの午後	ジャスト
5.PC-9801VF/VM	ザ・コックピット	コムパック
[システム]		
1.PC-8801シリーズ	シグマ88	技術評論社
2.PC-8801シリーズ	ZEAS88	技術評論社
3.PC-9801シリーズ(2HD)	MS-DOS ソフトウェアツールズ テクニカルノウハウ集 Vol.4	アスキー
4.FM-7シリーズ	テクニカルノウハウ集 Vol.4	ツクモ
5.FM-77(3.5')		ツクモ
[ビジネス]		
1.PC-9801シリーズ(2HD)	D-BASE Ⅱ ビジネスプログラム集	技術評論社
2.PC-9801シリーズ(2DD)	オアシス→一太郎	技術評論社
3.PC-8801シリーズ	アプリケット88	ログ
4.FM-7シリーズ(5')	ダビンチ	小学館
5.FM-77	ダビンチ	小学館

〔協力：誠光堂〕

関西マイコンファンの買い物ガイド



にっぽんばし地図マップ

★日本橋マップ

こんにちは，先日，大阪へ行ったついでに日本橋へ寄ってきました．投稿で読みづらいでしょうけど，ちょっと読んでみてください．今回は特に3.5インチ2Dのディスケットとウォークマンを買いに行ったのでした．

●rRm改めスタンバイ

名前が変わっていたので，rRmはどこだろうと思っていたら，名前がスタンバイに変わっていました．PC-9801シリーズの中古や，FM-11BSの中古がありました．

●J&Pテクノランド

ここの中古品コーナーで足が止まりました．RP-80TIIKが¥29.8K，FM-7が¥20Kを切っていました．他にも超安い品物がたくさんありました．3.5インチは高くて手が出ませんでした．

●OAシステムプラザ

広い店内にはX1turboモデル10¥49.8K，FM77AV2セット¥165Kなどがありました．また，中古ではあのSuperMZが¥158Kで売られていました．3.5インチは売り切れでした．

⊙最後に

もっとこまめに値段を手帳に記録しておくべきだったと反省しています．恥ずかしがらずに，こっちが客なのだからもっと堂々とすればよかったです．てんで内容が薄いですが，今度もっとよいマップを作るために，また日本橋に行きたいです．さようなら．

（私は人間だ！）

★日本橋マップ

●デジット

ワンピース・テレホンが¥350で売られていました．ノーチェックと書いてありましたので，正常に動作するかどうかはわかりませんが，たとえ壊れていたとしても¥350ですので，部品取りとして利用すればよいと思います．ステレオ・プラグ付きコード，¥50のものと¥100のものがあります．ラジケータ各種，¥100～¥200．ナットなし3.5φモノ・ジャック，¥10．電子ライターの発火装置，通称でんぱちが¥100．LEDが3コ付いた基板が，10枚¥100．貫通コンデンサ1000pFが¥20．高周波回路を組むには必要なものです．あと面白いものでは，NECのビデオを買うと付いてくるリモコン，単3型バッテリ2本，同軸ケーブル，平行フィーダ，ビデオの取り扱い説明書，インピーダンス変換フラグなどがセットになったものが，¥1200で売られていました．NECのビデオを持っている人は，2台目のリモコンとして買ってはどうでしょうか．それから，面発光体というものが¥100～各種いろいろ置いてありました．

●スーパービデオ

クラリオンのフルレンジ・スピーカが¥250でした．ガラスエポキシの万能基板が¥200．大きさは，9×8cm程度です．ベークのものが¥100でした．ヒン-ヒン・コード¥50．電解コンデンサ470μF，160V¥100．今回は，テレビを修理するために必要なこのコンデンサを買う目的で，日本橋へやってきたのです．最後に，1現象のオシロスコープがかなり安く，値段は忘れたのですが，¥5K以下だったと思います．以上今回はこんなところです．それでは，また．

（エリア99）

★日本橋マップ

今日もピースでカンカン照り（つまりビーカン），本当に暑い残暑の中(35.0℃)日本橋に行ってきました．なぜか今日9月1日はうちの学校は休みです．

●デジット

今日はハードはここだけです．フルキーボード¥500，LED25個つなぎ¥50，LH0083～86，8255@¥200．短いけど終わり．

●J&Pメディアランド

もうMSX2（SONY）が¥39.8Kになっていました．ここを含め上新各店でPass Wardというstac（えっ，南高槻AMクラブ？と思った君，違います）．発行ソフトカタログ（111P）を配ってました．

●ニノミヤばそこん亭

ここでもMSX2が¥39.8Kでした（ビクター）．

●M.S.L.

テクノランド横のビルです．中古ハードを主に扱っています．中古PC-98M2/F2，各売り¥218K，¥158K，買い¥190K，¥130K．また，PC-88FRモデル30が，売り¥80K，買い¥60K，FM-7が¥19K！と¥10K．Wドライブ（5インチ）¥40K．フロッピーも標準的に安い．Fuji¥2.8K，マクセル¥3K，ノーブランド¥800．

●OAシステムプラザ

えっMZ-2500＋専用CRT＋モデムで¥188K！ちなみに，中古本体はここも¥118Kもします．PC-98VM2＋CRTで¥338K，77AV2が¥108K，専用CRTが付いて¥165K，PC-98U2に128K RAMが付いて¥158K．またここは本当にCRTが安い所です．ソフトの安売りをしていました．コムハックの昔のケースサイズ・ソフトが¥300，スカイラインなどディスクソフト¥2480でした．忘れてましたが，ハード・ソフトとも新品です．

●阪神商会

OAシステムプラザの隣です．PC-98VM2＋CRTが¥329K，TDKディスク電卓¥500，Fujiフロッピーのテレホン・カード（50度数）¥400．

⊙de Bug

9月号のL150はL250でした．C736は，なんのつもりで書いたのか？C372なんて古いし…．

⊙最後に

今日は安売り小売り店を回ってみました．パソコン業界も割引き率が高く，驚いてしまいます．昔は定価のPC-8801を入手するのに3箇月かかったのに比べて，本当に嬉しい時代になりました．ところでファミコピアなるソフトのROMダビング機が売っていたのにはまいりました（¥12K）．それでは長くなりましたがお元気で．

（大人し惣一郎）

マップ 大阪地図

★大阪マップ

今回はマイナー的アナ場ばかりをレポートしてみたいと思います．

●J&P　高槻店

ここではあまり値引きはしてくれないようですが，時々，古いタイプのワープロなどを投げ売りすることがあります．ただし，よほどのマニアが酔狂でない限り，買うのを控えた方がいいみたいです（使いにくいものばっかり）．しかし，ワープロは大きいのから小さいのまでたくさんあり，自由に使えるので，ワープロがほしい方はどうぞ．ソフトはPC-8801やX1以外はあまりありませんでした．

●ニノミヤムセン茨木店

ここの店員さんはわりと親切で，買うつもりがないのに値段を聞いても，真剣に調べてくれます．ここは値段を聞いて安いものを見付けた方がよいようです．ソフトはやはり，売れセンの機種用以外はあまり置いてません．しかし，この店はFX-790Pが発売当時¥13Kという脅威的な記録を持つ店です．バンバン値段を聞きましょう．

●ニノミヤムセン香里店

ここは，ソフトは一通りの機種用が置いてあり，ときどき1本¥0.5Kぐらいで（新品）ソフトを売っていることもあります．ここはパソコン類を見にくるより，パーツと工具を見にきた方がよいでしょう．品揃えは工具が中心です．私は家から近いもんだから，パーツ類はついついここで買ってしまいます．ハンダゴテ・セット（30W）が約¥700でした．ハム用の製品もわりと置いていて，私の学校の物理部部員がよく買い出しに行きます（しかし，こんな店にラムコムが置いてあったら，私は思わず発狂するであろう）．

（ランタイム・パッケージ）

マップ
兵庫地図

★神戸マップ

夏休みも終わりに近づき，宿題の仕上げに追われるなか行ってきました．

★三ノ宮

●星電C-SPACE

関連書，雑誌，ディスケット，ワープロ，モデム，プリンタと，なんでもあります．本体は，MZ-1500が5台限り¥29.8K，もちろん新品，展示品ではMZ-2200，X1Ck，PC-6001など，たくさんありました．MSXでゲームができます．パーツ店は休みでした．

●イナハラ

あのPB-1000がありました．なかなかドでかく，色は少し安っぽい黒でした．ソフトが安く，「走れ！スカイライン」¥1K，「リザード」¥1K，PC-88用です．「ドルアーガの塔」¥800，MZ-1500用でした．時計もまあまあの値段です．

●オージス

特に変わったことはありません．，言語の本が目立ってました．ゲームブックで面白そうなのがあったので，買いました．「バックス砦の囚人」という本です．ここは何故かSuperMZの新作ソフトを発売後すぐに置いてます（店員さんにSuperMZユーザーがいるんでしょうか）．

●SHARP OAショールーム

買い物情報とはあんまり関係ないけど，第2，4土曜の午後1時からユーザーが集まって遊んでますので，SHARPユーザーの人は一度行ってみてください（私に会えるかも!?）．場所はそごうの東50mぐらいです．すぐにわかるでしょう．

★元町

●ユーバース

X1Fモデル20¥69.8K，FM77AVが¥115K，新品です．中古品はX1Ck，MZ-700などでした．ノーブランド5インチ2D×10枚¥1.5Kと，とっても安いです．ビジネス・ソフトなんかも2割引ぐらいでした．

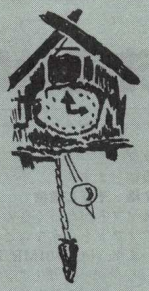
⊙最後に

新製品があまり出ないこのごろですが，この沈黙の後を考えるとなんとなく怖いですね．いきなり16ビットの時代に変わったりして．ではまた次回まで，さようなら．

（田中のてっちゃん）



マップ
京都地図



★京都マップ

久しぶりに寺町に行ってきたので，レポートします．帰りに伏見桃山にも行ってきましたので一緒にレポートします．

★寺町マップ（四条河原町マップ）

●J&P京都寺町店

入口のところでPC-98VM2を3台置いて「レリクス」のイベントをやっていました．ポスターなども売っていました．FM77AV＋ディスプレイ＋αが¥206K，PC-88mkIIFR＋ディスプレイ＋αが¥238K，RMじゃなくてMRがディスプレイ＋αとセットで¥304.8K，X1turboII＋ディスプレイ＋αで¥247.8K，X1G＋ディスプレイ＋αが¥197.8K，RCじゃなくてPC-98VM2がディスプレイ＋αとセットで¥418Kでした．また，中古品ではPC-80mkIISRが¥29.8K，FM-NEW7＋ディスプレイが¥28.6K，FM77AV2＋専用CRT＋ビデオディジタイズ・カードが¥190Kでした．

●中川無線

ワープロやMSXなどは自由に触われます．X1G＋ディスプレイが¥178K，FM-77L4が¥99.8Kでした．

★伏見桃山マップ

ここは私の家の近くなので，よく行きます．

●富士無線

ここは西友の前にあります．PC-98VM2が2台あります．ここにはあまりパソコンは置いてありませんが，カタログは他の店よりも豊富です．

●タニヤマ無線

PC-88mkIIMRとFM77AVがありました．

⊙REM

このレポートが私のデビュー作です．以後よろしく！

（高井麻巳子）

★千里中央マップ

千里中央にX1turboIIを買いに行ったときのことを書きます．

●中川無線千里店

ここでは，28インチのテレビでファミコンのデモをしていました．その上に14インチのテレビ2台でソフトのCMをたくさん流していました．あとはみセガなどのソフトがなかなか多かったです．どこで買うか迷っている人は，ここで買っては？

●J&P千里中央店

ここは，パソコンは一応揃っています（ただし，最新機種），X1，FM，PC，MSX，ワープロがずらりと並んでいます．PCシリーズはすべて，ワープロ・ソフトのデモをしていました．X1Gもデモをしていました．MSXのゲームでは¥980（新品）というものもありました．ジョイスティックが多かったです．リストルーペが¥900でした．私がX1turboIIをここで買うと，割り引きやさらにソフト1本サービス，私はすかさず，「夢幼II」をもらい，さらに「ザ・スクリーマー」を予約してしまいました．

（武門の心得あくまで陰に）

★北摂マップ

いやー，暑い日が続いていますね．今回は千里中央を中心としてマップしましたが，日本橋に比べるととても疲れますね．とにかく店と店が離れていて，総計自転車で13.5kmの旅になりました．途中で使ったジュース代が¥500，では猛暑の中でもマップ報告，始まり始まり．

●J&P千里中央店

ここでは初めてX1Gに会うことができました．他にX1turbo，MZ-2500，PC-98VM2やFM77AVがデモをしていました．ソフトの数もまあまあで，MSXは¥14.8Kからありました．

●中川無線千里店

ここはファミコンに力を入れていました．FM-77L4が¥99.8K，PC-60mkIISRが¥29.8K，ワープロも¥19.8Kからありました．コピー機もたくさんあり，¥99.8K～，MSXが¥14.8Kでありました．ファミコンを目的に子供がたくさんきていました．

●中川無線津雲台店

とにかくワープロの山です．「犬も歩けばワープロに当たる!?」というぐらいで，16ドットが¥19.8K～，24ドットが¥29.8K～です．またPC-8801mkIIFR，X1turboがワープロのデモを，FM77AVが電源も入れられず放置されていました．ワープロを見たい人，ここにくるべし．なお，MSXは¥19.8K～でありました．

●中川無線千里丘店

あ～ァ，パソコンがPC-88mkIIFRとPC-60mkIISRの2台になってしまった．その代わりここもワープロが並んでいました．

●ダイエー吹田店（4F）

ワープロが安売りされています．16ドットが¥14.8K～，24ドットが¥29.8K～です．しかしここはくるたびにパソコンの数が減っていますね．

●和光デンキ吹田店

FM-7のセットが¥89.8Kで，MSXが¥14.8K～，ワープロが¥19.8K～でした．安売りの日に行くととっても安く買えますよ．

今日はここまで．9月号の秋葉原マップのところで，「国立のCOMP-SR」さんが言っていたとおり，マイコンをマニアの手に取り戻せたと思います．一時のMSXブームも終わり，これにともない雑誌を始め，各雑誌の内容も濃くなってきました．とても良いことだと思います．とりあえずはめでたしめでたし!!

（TOUCH. T）

★くずはマップ

初めて投稿します．くずは地図が長い間，載っていないので投稿します．

●上新電機くずは店

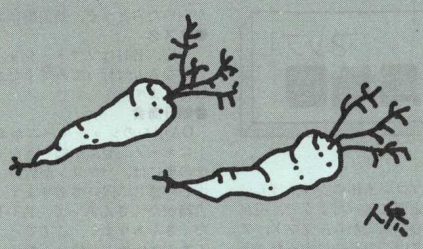
以前はJ&Pくずは店だったのですが，上新電気と合併（吸収？）してしまったようです．店内は以前よりも狭くなってしまいました．

下取品を安く売っていました．PC-6001を¥3.75K，PC-KD252を¥10K，X1Fモデル20を¥43K，FM-8のワープロ・セットを¥50K台で売っていました．いくら下取品とはいえ，X1Fモデル20を4万円台で売っているのには驚きました（傷，汚れほとんどなし）．新品はそれほど安くは売っていませんでした．オリジナル・ディスクが以前より¥250高くなり，¥2250になっていました．

●ミドリデンカくずは店

ただいま改装中，8月の終わりごろに改装が終わって店を開けるようです．楽しみです．

（オカトン）



●人気ソフトBEST5　大阪地区

【'86.9月5日調べ】

[ホビー]		
1.PC-8801シリーズ	覇邪の封印	アスキー
2.PC-8801シリーズ	大戦略	システムソフト
3.PC-8801シリーズ	三国志	光栄
4.PC-9801シリーズ	ザ・スクリーマ	アスキー
5.PC-9801シリーズ	ザ・コックピット	コムパック
[システム]		
1.PC-9801シリーズ	ウィザード	ウエストサイド
2.PC-8801シリーズ	RUN/Cスーパーチャージャー	ライフボード
3.PC-8801シリーズ	ZEAS88	技術評論社
4.PC-8801シリーズ	シグマ88	技術評論社
5.PC-9801シリーズ	マジックコピーVM	ウエストサイド
[ビジネス]		
1.PC-9801シリーズ	検太	CSK
2.PC-8801シリーズ	スーパー春望	dBソフト
3.PC-9801シリーズ	マルチプラン	アスキー
4.PC-9801シリーズ	新一太郎	ジャストシステム
5.PC-9801シリーズ	C-TOOL/98	ライフボード

〔協力：コーサカ〕

マップ 北海道地図

★函館マップ

初めて投稿します！

●さいか2階　そうご電機

ここにはソフトがたっくさんあります。この辺りでソフトを買うならここが一番よいと思います。PC-8801MR/FR、FM77AVなどが、デモってました。他にワープロ、レーザーディスクなどもありました。

●棒二　アネックス

ここでは、体験コーナーがあって、PC-8801MR/FR、PC-9801、FM77AVなどが自由に触れます。ソフトはあまりないようでした。他にワープロ、雑誌などがありました。

●ホリタ　湯ノ川店

ここは、ソフトが少々あっただけでした。ファミコン・ソフトはたくさんあったようです。

●長崎屋

ここでは、MSXのゲームが自由に楽しめます。ソフトもたくさんありました。ぼくはここで「グーニーズ」を買いました。

●REM1

函館へきたら朝早く朝市に行きましょう。

●REM2

あまりうまく書けなくてスイマセンでした。ボツにならないのを祈ります。アーメン。

（月光仮面）

★釧路マップ

I君です。ひさしぶりです。前回は周囲の冷たい視線と編集部の方々にかけた迷惑が大きかったので、再度やります（逆の結果なら…）。

●COM-ACE

本当は7月末に開店した店です。すでに誰かレポート済みかもしれませんが、やってしまおうホトトギス、実は行ったことがないので、友人の話をまとめると、ハード専門のようです。また、ここではBBSをしています。ホストがMZ-2500だそうです。場所は春採です。

●長崎屋

いきなり駅の近くですが、前回のレポートよりもれていたので、書くのです。と、言ってもX1Fモデル10、FM77AV、PC-88FR、PC-98VM2といったきわめてスタンダードなラインナップでした。そうそう、88で「三国志」をやっていた人がいましたが、画面はほとんど緑でした。う〜ん、緑一色！私にはそんな根性ないもん！

●山下書店、日進堂、丸三鶴屋

3店並べたのは、3店とも本屋だからです。まず、本の量は、丸三＞由下＞日進堂（また不等号だ！）で、マイコンに関する本は、日進堂＞丸三＞由下（私情が入ってます）、日進堂ならマイコン、IC、TRなど、ちょっとした本ならありますヨ。でも個人的に丸三がいい。

他の本屋については、駅前（と書かなくてもわかるでしょう）のブックス与とブック亭がいいでしょう。前者は古本屋で、名前のとーり半額で買え、売ることもOK！中学以下は売るとき、身分証がいるようでした。後者は、本の量が意外に多いのです。

●最後に

長くてスイマセン（そんなことはないかも）、みんなでマップをあと1ページ増そう！乱筆乱文でスイマセンでした。

（I君）

マップ 群馬地図

★群馬マップ

最近は、パソコン本体の売り上げも最盛期に比べ安定期に入ったようで、現在ではハード中心の販売から、ソフト、アフターサービス中心のそれに入ったようです。少し前までは、そこらの電器店でもパソコンが置いてあったものですが、いまではパソコン・ショップと銘打つ店が前記の様子になっています。

●パソコンランド21　高崎店

高崎店と前橋店があります。前者はもうすぐ開店1周年です。両店を通じて、ゲーム大会、ワープロ展示会、アスキー書籍即売会など、いろいろな催しを行なっていて、県下では最大手のショップかと思われます。以前はいろいろなパソコンがたくさんデモをしていましたが、いまではPC-88の「ブラスティー」のみとなってしまいました。他にはワープロが多少あり、ソフトは結構揃っています。書籍、消耗品もあります。奥には98が10台くらいありますが、自由には使えないようです。全体的にソフト・ハードとも値引きもまずまずで、アフターサービスも万全だと思います。店員さんと仲良くなると、何かいいことがありそうな店です。

●プログラムバンク前橋

名前どおり、ソフト中心の販売店です。値引き率はまあまあで、店の人の人柄もいいみたいです。ステッカなど配っていたこともありました。

●ソフト・ショップ　ラム

県内最大のソフト量かと思います。気が向いたらどうぞ。新前橋にあります。

●タスク

一応、名目はソフト・ショップです。気になる方は行ってみてください。前橋にあります。

●朝日商会

OA中心のショールームがあります。主にキャノン製品が幅をきかせています。その奥には、パソコンが数台、ビジネス中心の感じで置いてあります。ここには書籍がたくさんあって、古いI/Oなどがたくさんあります。ここでパソコンを購入すると店の人と仲良くなれ、古いバックナンバなどがもらえたりします。なお、ソフトは置いてありません。学生には、少し入りづらいかと思います。高崎の問屋町にあります。

●P.S.

最近パソコン通信に凝っています。面白くて、ゲストで入れるBBSがあったら教えてください。それから東北大の新井啓介君元気ですか？

（サツキソフトアドベンチャーの作者）

★高崎マップ

池袋マップでお馴染みの「BICカメラ」の故郷？を訪ねてみました。

●ビック　カメラ

駅から少し離れていますが、赤い看板を頼りに行けばすぐです。ここは池袋店とは違い、カメラ販売が中心といった印象を受けます。そのためか、パソコン関係はあまり元気ではありません。店の片すみで申し訳なさそうにデモっています。ファミコンは店頭でデモっているというのに…。

ところで、「BIGカメラ」はここ高崎から出発し、池袋に店を出すまでになったそうです。池袋進出にあたって、社長は度々、東京、高崎間を行ききしたそうです。

（安積の住民）

マップ 福島地図

★郡山マップ

近ごろは、パソコンが安くなってきていますね。X1Gは特に驚きました。モデル10で¥69.8K、モデル30で¥11.8K。昔（いまも）はフロッピーディスク・ドライブだけでモデル30の値段くらいしましたよ（P.S.に続く）。

●うすい郡山店

ここは新製品が結構早く入る店です。そうはいってもX1Gはありませんでした。PC-9801UV2のデモ・ソフト（パズル）をやったら、まったくわからなかった（だって難しいんですよ）、やっと解いて、次のパズルかと思ったら、終わりでした。

この店は、値段もまあまあ、サービスもまあまあ、ソフトの量もまあまあ、ソフトの値段は2割り引きと総合すると〝よい店〟となります。

●いせやデンキセンター郡山店

ここは確か前に紹介したような気がするんですが、そうです。一度紹介しました。それでは本題に入ります。PC-88mkⅡFR¥139K、専用ディスプレイ¥79.8K、FM-NEW7¥69.8K、専用ディスプレイ¥59.8K、それからMSX各種、セガ、ファミコンが置いてありました。

★二本松マップ

●よつば電機二本松店

ここはオープン・セールで安くなっていました。X1turboⅡが¥153K、X1Fモデル10セットが¥143K、カシオMS-10が¥9.8K(定価¥19.8K)、やっぱりオープン・セールだったから、これほど安いのでしょう。

●P.S.

ハハハハハ、私はX1Fモデル10ユーザーです。X1Gモデル30にすればよかった。いまさら、どうしようもありませんが…。

（X1Gのせいで悲劇となったX1F USER）

マップ 宮城地図

★古川マップ

今日は、古川のマップを紹介いたします。

●ホーム電気

古川唯一？のパーツ・ショップです。3Wのスピーカが¥580、ジャンクが1kgほど詰まっている袋が¥1Kほどでした。大して安くはありませんが、店のおばちゃんが親切なので、1度行ってみましょう。

●ササキチェーン・七日町店

店に入って少し歩くと、パソコン、ワープロなどが30台ほどあります。PC-600ImkⅡSR＋KD-252が¥59.8K、X1Fモデル20が¥99.8K、PR-401が¥32.8Kなどです。ソフトも結構ありますし、インクリボン、カタログなども置いてあります。

●サウンド・ロッキー

ここは本当に店なのかどうかわかりません。だけど、パソコンはあります（コモドール64、PC-8001etc）、ソフトもあります(PC-6001、MZ-80Ketc)。昔のI/Oもあります(1982年ころのものetc)、といったところです。

●P.S.

暑さもやわらぎ、なかなか過ごしやすい季節になりましたね。

（茂泉　剛）

マップ 神奈川地図

★石川町マップ

浪人しているくせに、足が勝手に店へ行ってしまう、というわけで石川町マップです。

●エジソンプラザ

ここは、いくつかの店が集まっています。トヨムラの2Fにあります。以下に書く店は、この中の店です。

●相模電子

ここは店が2つに分かれています。階段を上がってすぐ右に入った方の店は、主にアナログのパーツがあります。また、他にキットや中古のオーディオなどもあります。ときどき、ジャンクの基板もあります。もう一方の店は、エレベータの横にあります。こちらはIC、コネクタなどがあります。ジャンクのCPUなどもあります（8085など）他に、真空管もあります。

●ボントン

ここは、私が以前、バーサンの店と言っていた店です。主にジャンクを扱ってっています。オシロスコープやオーディオなど、スピーカも大きな物から小さな物までいろいろあります。3.5インチ、5.25インチのディスクが¥7K（ぐらい）でありました。他に抵抗が@¥5です。電源用トランスなどもあります。

●タック

ここは主に抵抗、コンデンサ、VR、スイッチなどがあります。キットも多くあります。私が行ったときには、基板@¥100というのをやっていました。

●千石電商

ここはキットや各種パーツがあり、ひととおりの物は揃います。他に電源などもあります。オリジナルのキットもあり、一見の価値はあります。日立の液晶が¥3Kでありました。

●三真

この店はエジソンプラザの南側にあり、東西に大きく陣取っている店です。この店もひととおりの物は揃います。特長として、ケースや基板が豊富にあります。他にスイッチなども豊富にあります。

●シンコー

主に半導体の店です。また、店の前に特価品などがあります。抵抗100本¥100など。またエッチング液や、ハンダゴテも置いてあります。他にコンデンサも豊富にあります。

●峰通商

ここは中古の測定器がたくさんあります。

●大栄

ここは、オーディオなどの新品の店です。

（石川至知）



マップ 千葉地図

★千葉マップ

初投稿です．久しぶりに街中をじっくり見回ってみました．最近のパソコンは，名称がやたら複雑で頭がパニックしそうです．

●ラオックス

去年の10月に「千葉駅ビル」を改名改装して新しく「PERIE」となりました．その3Fにあるのですが，オーディオ類の勢いでパソコンはすみにあります．ここではソフトはそれほど多くないのですが，店員さんが親切です．展示しているのはPC，MZ，FMなどでデモっているのもあれば，自由に使用できるのもあります．デモといえば，PC-98UV2が素晴らしいデモをしていて，しばしの間，我を忘れて見とれてしまいました．FMのところでは中年のおじさんがFM-NEW7をいじくっており，大変和やかな雰囲気でとてもよかったです．

●ロケット千葉店

ここは京成千葉駅の裏にあたり，ダイエーの隣で，専用駐車場があるのでとても便利です．

さて，ここは大変ソフトが多種多量でぼくが思うには市街一ではないかと思います．ただ，ソフトが半分ちかくショーケースの中に入っているので（重なっている）見づらくなっています．機種はSONY，PC，MZ，FM，etc，と結構あり，ほとんどデモっています．中でもFM77AVとSuperMZが隣同士でグラフィックを争っていて，両方とも感心してしまいました．ただ，SuperMZのカセット音がカチカチうるさく，なんとかならないか，といった感じでした．それとワープロが40台～50台あり，自由に触れるのでワープロを買う人には都合よくなっています．以前ここにきたときはほとんどが自由に使え，APPLEもあったのですが，いまではデモばっかりで少々がっくりしました．

◉P.S.

千葉には本当，マイコンの店が少なくて苦労します．2年位前，「デンキランド」という店があり，よく友達と本を持ってFM-8を占領し，プログラムを打ち込んでいたのですが，もうデンキランドはなくなってしまいました．最近，あのころがなつかしくおもいます．

（序破急）

マップ 埼玉地図

★春日部マップ

あまり埼玉マップが載らないし，ましてや春日部マップなん見たことがないのでレポートします．

●LaOX春日部1号館

この店は，わりと新製品が早くから入ります．PC-1600Kが¥59.8K，PB-1000が¥34.8Kでした．ワープロ類もいろいろと揃っています．また，ソフトもなかなか多く，「ALPHA」，「那邪の封印」がデモっていました．

●第一家庭電気春日部店

ここは，MSXのゲーム日当てにくる子供たちがいます．そいつらを白い目で見ながら右へ曲がると4台ほどコンピュータがあります．ここには，ポケ&ポタコンはありません．

●ロビンソン春日部店（6F）

この店は，MSXでゲームができるので子供が群がっています．4Fのおもちゃ売場のファミコンの所もゲームができるので，人だかりができています…．まあそれは置いといて，コンピュータの方はというと何台かがデモっています．ソフトもまあまあ揃っています．しかし，悲しいことに，ここでもポケ&ポタコンがありませんでした（ちなみに私は，PC-1600Kの値段を見に行ったのでありました）．

◉P.S.

春日部駅近辺には，この3店ぐらいしかありません．まだ田舎ですね．こんどひまがあればまたレポートさせて頂きたいと思います．乱文，乱筆失礼．

（田夫野人）

マップ 滋賀地図

★彦根マップ

●CBワールドフジノ

ここは，とても店員さんがやさしいです．ぼくも，よく遊びに行きます．

本屋とつながっていて，なかなかいい本がよく見付かります．ついでに，ディスケットが安くて，MAXELの5インチ2Dが¥3.6K，Addcomの5インチ2Dが，¥3Kです（両方とも10枚入り）．もちろん，値切りができます．

ソフトもあります．定価が¥6.8Kのだったら，¥5.5K～¥6.5Kくらいになるでしょう．がんばって，値切ってください．

●松田電気

ここは，電気屋ですが，パソコンだけのコーナーがあります．それから，店員さんはゲームについてもとても詳しくって，ぼくが「ロストパワー」を買ったときは，約30分もしゃべってしまいました．ここも，ゲームはあります．ついでに，CBと同じくらいに，まけてもらえるでしょう．

◉REM

ぼくは竜童組のファンです．

（クリーム・ソーダ）

マップ 愛媛地図

★松山マップ

●キャビンシステム

ここは松山で一番安い店だと思います．X1C＋MZID01（ディスプレイ）＋ジョイ・カード＋ソフトが¥60K，PC-8801＋PC-8851（ディスプレイ）＋TF10が¥60K，X1turboモデル30が¥99.8Kで売っていました．また，ソフトも大分安くなっています（いままで，ぼくが買ったソフトは全部1割引きだった）．店内にはFM77AV2，X1turboⅡモデル30，FM16βFDⅡ，PC-9801VM2，MZ-2500などが置かれていました．FM16βには68000カードがつまれていて，OS-9が走っていました．また，ここはBBSに加入していて，MZ-2500ではTOWNBBSが走っていました．店員さんたちもとても優しくて，初心者の人でも気軽に相談できます．場所はロープウェイ乗り場の前の亀岡ビル2Fです．通信好きな人，OS-9ファンの人，お金のない人，初心者の人などは一度寄ってみてはいかがでしょうか．決して損はしませんよ．

（TACO Jr）

マップ 静岡地図

★清水マップ

8月3日，清水駅前で"清水みなとまつり"，駿府公園では"フェスタしずおか"が行なわれていて，どちらも大変賑やかでした．

●西友

PC-6001mkⅡSRとKD-201のセットが¥89.9K，FM-NEW7が¥69.8Kでした．あとは小学生がMSXでゲームをしているくらいで，機種によっては半値以下で売られていました．

●パーツセンター清水

お祭りの中心になっている大通りに面しているので，店内にお客の姿はなく静かで，お店の人も近所の人と雑談していました．MZ-1500が¥29.8K，ポケコンが大特価でPC-1246とPC-1255がともに¥4.98K，PC-1260が¥5.98K，PC-1402が¥7.2K．ただし，在庫はわずかでした．

◉LAP

清水の市街地へ行ったのは今度が初めてなので，あまり多くは見てこれませんでした．静岡にも言えることですけれど，昔のマップの記事と比べてみるとデパートのパソコン・コーナーはだんだん狭くなっているようですね．

★静岡マップ

●岩崎ラジオ

キットや小物部品が多く，京セラのラジオ用太陽電池（3.2V・75mA，DCプラグ付き）が¥1.5Kでした．TR，ICなどは全部しまってあるので店員さんに言って出してもらいましょう．お店の半分はビデオ，ラジカセなどが置いてあります．

●すみやパソコンアイランド七間町店

PC-6601が¥26.8K，PC-6001mkⅡSRが¥9.98K，7月号に出ていたPC-8001はまだ売れていないようでした．以上，奥の中古品コーナーですよ．もちろん，入口の方では中森明菜やマドンナをビデオデジタイズしたデモをやっているFM77AVや，「ホバーアタック」が入っていて自由に遊べるSuperMZなどがありました．X1Gのセット（CZ-822CとCZ-820D）は¥168Kでした．ポケコン・コーナーに目をやると，また新機種が出ていたのでそのカタログをもらってきました．

●サイトー

新しいポケコンが出たときは，ここへくれば必ず安く置いてあります．PC-1425は¥21.5K，PC-1360は¥23.8K，PC-1360Kは¥29Kでした．やっとPC-13シリーズと呼べるようになったわけですけど，RAM容量最大64Kバイトというのには驚きました．

●マイコンセンターウエノ

入ってみると，常連らしい人がたくさんいてゲームをやっていました．SuperMZモデル30＋MZ-1D22が¥194K，X1Gモデル30＋CU-14Gが¥134Kでした．I/Oのバックナンバがだいぶあって，一番古いのは1982年8月号でした．常連さんが遊んでいるのを見ながら「魔法使いの妹子」に出てくるカエルさんがかわいいなー，なんて思ったりしてましたが，遅くなってきたので「テグザー」の悲壮感の漂うBGMに送られてお店を後にしました．

◉UTA

今回はポケコンを持って取材に行きましたが，メモ帳に書くよりずっと早く記録できるし，後で読み間違えることもないので便利でした．ただ，外部電源のコードがちょっとじゃまでしたが…．それでは，そようなら．

（ゴンドアのシータ）

マップ 愛知地図

★名古屋マップ

9月7日に文化祭の準備のためにアメ横まで行ってきたのでレポートします．

●トヨムラ（第1アメ横ビル）

ここでは88FR，98UV2などのセットを3割～4割引くらいで売っていました．あとマイコン関係の本もあり，I/Oのバックナンバも結構ありました．

●シスペック（第2アメ横ビル）

FM77AV2＋TV151＋ミュージック・エディタ＋サウンドエディタ＋ジョイスティックが¥205K，FM77AV2＋TV151＋ビデオディジタイズ・カード＋グラフィック・エディタ＋マウスが¥225Kでした．

●九十九電機（第2アメ横ビル）

PC-98UV＋CU14A2が¥298K，それにNM-9900（プリンタ）を付けて¥463K，PC-98VM2＋CU14A2が¥340K，それにVP-130K（プリンタ）を付けて¥446Kで売っていました．このIIは3Fのイベント・ルームでワープロ・フェアをやっていました．係員の人も親切でした．

●中京マイコン（第2アメ横ビル）

X1turboモデル30（中古・本体のみ）が¥95K，X1Fモデル10（新品・セット）が¥98Kで他にも中古，新品といろいろありました．

●フォーカス・イン

ここではディスケットの安売りをしていました．5インチ2Dがマクセル¥3K，フジ¥2.9K，TDK¥2.9K，3M¥3.2K，ノーブランド¥980でした．パソコンは，PC-98UV2，X1turboⅡ，FM77AV2などがありました．

●米兵2号店

X1turboⅡセット¥198K，X1G30セット¥154K，PC-98UV2¥248K，PC-98VM2¥278Kでした．他にもオーディオ・テープ，カメラ，ビデオなども安かったです．

◉P.S.1

今回は，文化祭の方が優先であまり見てまわれませんでした．今度行くときは，アメ横のまわりの店も見てまわりたいと思います．

◉P.S.2

文化祭でぼくたちのクラスは「フィーリング・カップル」というのをやるんだけど，果たしてうまくできるのだろうか？

◉P.S.3

最近「愛知マップ」が少なくなってきています．みんなでもっと盛りあげましょう．

（by turboⅡ）

マップ 岐阜地図

★美濃加茂・可児

●アダチムセン1号館

ここは最新機がいっぱい置いてあって、X1turboⅡやFM77AVがデモっていました。PC-98UV2もデモっていましたが、すみに置いてあるので目立ちませんでした。その近くでときどき店員さんがプログラムを作っています（VM2+8インチ）。ここら近辺にしてはディスケット(2D)が安く、また、CZ-8BS1も割安でした。ただし、ハードの方はMSXを除いて割り高で、あまりハードの方はいい店とはいえませんが、ソフトが豊富（？）で、店員さんも（少々冷たいけど）ハードに関しては中々詳しい方でした。駅からも歩いて10分程度なので、ちょっと寄るにはいい場所です。

●ハヤシムセン

旧名「タケイムセン」でしたが、「ハヤシムセン」に名を変えました。ここもハソコンはあまり安いとは言えませんが、ICが以外と沢山あって、68B09や6502Bも売っていました。ときどき特ダネ品が売られることもあり、小さいながらけっこう入がいます。PC-88MRやPC-98VM2などがデモっていたようですが、最近はすべてオフになってます。店員や店長も少々冷たい感じですが、ハソコン通信やRTTY、無線をやりたい人は店長さんに相談するといいでしょう。美濃加茂市内で唯一のパーツ・ショップで、モノによってはアダチムセンよりも安いです。

●電化ショップつちや（土屋電機商会）

古井駅のすぐ近くにあります。パソコンはMSXしかなく、(といってもVHDインターフェイスがついている）デモもしていませんが、頼むと何でも取り寄せてくれます。シャープの周辺機器は、すべて1割引のようです。店員さんも親切です。ただし、ソフトやディスケットは取扱わないようです（VHDは除く）。

●長崎屋可児店

駅の近くで、広々としていていいのですが、パソコンは少々高めです。でも、PC-98VMやPC-88MRを除いて使いほうだいで、中学生が結構多く立寄っています。X1Fモデル10が「フラズマライン」をやっていて、ツインファミコンも「スーパーマリオ」をやっていました。ソフトも思ったより多く、なかなかよさそうでした。

●栄電社可児店

ユニー可児店の近くですが、ディスケットが1箱¥2Kと安いようです（2Dのみ）。あとはまあまあの値で、X1にモデル10も5～6万円を切っているようでした。

●REM

この近辺はあまり安いものはないですが、急に「　×がほしい!!」思ったときはなかなか便利です。また、けっこう掘出し物もありそうです。ぼくはこの間、絶版のバリコンをなんと¥400で買ってしまったのです。今度はパソコンの堀出し物が出ないかかなァ。

（奥田宏紀）

マップ 広島地図

★広島マップ

夏休みも残りあとわずかと迫った8月26日、蒸し暑い中を自転車で突き進み松本無線に行ってきました。いざ、声かけてもらいます。

●松本無線

曇り空の中、雨を心配しつつ駐輪場に自転車をとめて2Fへ。

2Fは少し変わっていました。MSXが半分近くの場所を占め、X1Gモデル30、X1turboモデル30、PC-8801しかありませんでした。そして最近流行のポータブル・ワープロが残りの場所を占めておりました。5：1：4くらいの割合です。そういえばダイイチもワープロが占領していたなあ。

ぼくはすぐMSXの場所に行き「ツインビー」をしました。やる前はMSXの性能を考え、さぞやりにくいだろうと思いましたが、実際やってみるとファミコンよりずっと上で、ビデオ・ゲームより少しドというくらいです。驚きつつもプレイし3面まで行きました。MSX版は少し難易度が上がっているようです（ぼくが下手なだけだという噂もある）。そして「WIZ」「LAGLANGE L-2」「ジャン狂」などをプレイしました。FM版「ジャン狂」は難しい。

さて超悪友のY君がきたので、3Fに行きました。ジャンク・コーナーにはいろんな物が非常に安くあるので、いつも一番先に行きます。この前80K/C→80B BASICテキスト・コンバータが¥100でした。いろいろと見ていると、小さめのスピーカ（直径8cmくらい）がありました。しかし、値段が書いてなかったので、買いませんでした。今日のぼくはなぜかスピーカに執着がわいてきたので、他にもいろいろなスピーカを見ましたが、どれも小さかったので買いませんでした。もう下の階に降りようとレジの前を通りかかると3種類の小型デジタル・テスターが置いてありました。ぼくはそれに興味を示し、説明書をそれぞれ読みました。1つは5桁用の、言葉で書いてありました。が、日本語の説明がおろそかなのでやめました。そしてさんざん迷ったあげく、サンワのを買いました。財布が極端に軽くなったのに、悲しみと恐怖を覚えつつ2Fに下りました。

再び2Fです。「XANADU」をX1Gでやっていまして、思わず見とれてしまいまして、あのときX1Gをやっていた人へ、どうもすみません。

さてさて、必殺MSX独占人こと悪友Y君と廊があったので急いで帰りました。

●終わりに

今こうしてテスターを手に入れてみると、今までテスターなしでいろんな物を組み立てた自分が信じられなくなってきました。やはりテスターは必需品。どんなに貧弱でもどんなに安っぽくても1つ手元に置いておきましょう。

（絵夢絶斗）

マップ 高知地図

★高知マップ

●タスクフォーツ高知

この名前を聞いてピンとくる人は、ハッキシ言って通です。TFKと書いた方がわかりやすい人もいるかもしれませんね。そう、あのMZ-700用ゲームとして有名な「ワンダーハウス」（各機種用あり）、「ビルディングホッパー」、また「Mrハックン」なんてものを作ったTFKです。最近はソフトは作っていないようですが、PC-8801/mkⅡTR、X1Fモデル20、FM-7などを各1時間¥100で自由に使わせてくれますし、ディスケットも1枚¥200ほどで売っています。特に会員になれば、ものすごい待遇です。ぜひ一度きてください。ここの店長は話しやすく、値切ると気前よく負けてくれます。余談ですが、この店にはPC-8801mkⅡFRの製造番号1番というのがあります。

●メルパ

この店ではFM77AV、PC-8801/mkⅡ/FR、MR、X1turbo/Ⅱがデモっていて、話せば使わせてくれます。また、品揃えは高知で一番だと思います。かべはすべてソフトで埋めつくされているすごい店です。ここでは一般は0.5割引、会員は一割の値引きをしてくれます。隣にあるメルパⅡでは関連図書と周辺機器が山のように積まれています。

●ビコム

この店は先日移店したばかりで、とてもきれいでした。ディスケットは最低¥4.5Kからと、あまり安くはないですが、ここも会員になれば3％引いてくれます。PC-8801mkⅡ/FRがデモっていました。ソフトも結構あります。でも市内からだと一番遠い所にあるんです…。

●PSK

ここを語らずして、高知は語れない。PSKというとロリコン・ソフトで有名ですので、店の色はヒンクなんて思っている人はいませんか、実は白と黒のシンプルな店で、レコードのレンタルも一緒にやっています。店に入るとすぐ2人のきれいな女の人がいて、その奥にズラーッと「ファイナルロリータ」、「コスモエンジェル」「イエローレモン」の箱が並んでいて、「ロリータシーズ」も置いていました。でも「アリス」がなかったよ～。ここでなにかを買うと、PSKメディアランドと書かれた青色のかっこいいビニール袋に入れてもらえます。ディスケットは¥2.2Kです。その他多くの本、ソフトがありますが、ハソコンは一台もありません。ぼくは何度も行っていますが、一度も武市さんに会ったことがありません。いったいどこにいるんでしょうか？

以上で高知マップを終わりますが初投稿ですので、読みにくければすみません。みなさん一度高知にきてみてください！

（エクスカリバー）

マップ 香川地図

★西讃マップ

●チャンネルハウス丸亀店

ここは、ハードをいくつか置いています。1時間¥100か¥200で使えます。

カタログは、ほとんどのものが揃っています。ここでNECのカタログを10枚ほどもらって帰りました。

●ダイイチ丸亀店

以前にきたときより、ソフトの数がずいぶん増えていました。FM77AVのデモを見ていて思わず「おぉっ」と声を出してしまい、まわりの人に白い目で見られました。あとPC-8801mkⅡMRで「ユーカラK2」をデモってました。PC-6001mkⅡSRとPC-KD252をセットで¥59.8Kで売っていました。ここの店員さん（ハソコン担当）の人はとても親切にいろいろ教えてくれました。

●ダイエレクトロニクス

先日、テレビ東京系の「ハソコンサンデー」で出た衛星のシステムはよかったですねぇ。ここはシャープがほとんどです。パーツはいろいろあります。

●エイコー観音寺店

この店は、ソフトが多く自由に使えます。ぼくもいじろうと思い行ってみると、そこには小・中学生がたくさんいたので、「プラスティー」を買ってすぐ帰りました。

●田中書店（詫間町）

ここは、見てのとおり（？）本屋ですが、フロッピーディスクの値段は、土に書いてある店で1番安いです。3MのMD2Dが¥4.5Kで、TDKのMD2Dが¥4.7Kです。その他いろいろあります。ここの店長もいろいろな話をしてくれます。

●P.S.

どうして香川には、もっと大きな店がないのだ!!「いなかだからなあー」と言いながら、レポートを終わります。

（田中克典）

マップ 福岡地図

★北九州マップ

●黒崎そごう7Fエレホビー

近頃ビデオ・ディスクなどに少々場所をとられていますが、ほとんどのメジャーなマシンは揃っており、多量のソフトやコーディング・シート、ディスケット各種にその入れ物まで（3インチ用¥50）いろいろ揃ってますが、書籍が相当少なくなり月刊誌はすべてなくなりました（でも6Fの書店にパソコン専門誌のコーナーがあるのです）いま、黒崎では最もメジャーな所でしょう。

●BEST黒崎パソコン館

ここもほとんどのメジャー機が揃っていますが、解放してあるのはファミコンだけという少々問題な店です。またI/Oのバックナンバが増えていてホッホエスエル氏のパソヒア7通信を探しました（6月号は都合により買えなかった。しかし、このバックナンバは売れ残りだったりして）。TAPE-○○Gのくるのが一番早いのもここです。ここでturbo以外のX1を買う人は注意が必要です。なんせCとかFとか書いてなくてCZ-○○○と値段表についてるだけですから、ついでに98シリーズも多いです（種類が）。最後にMr.PC（TV付き）が半額以下でした。

●ダイイチ熊手店2F

ここは黒崎（どうして「熊手店」なのだろう？そごうから見える位置なのに）では後進の店で、また場所も少し目立たない所にあるのでマイナーになってます。PC-88FR、PC-66SR、FM77AV低価格ワープロと少々のソフトがあります。一応いじれるようにはなってますが、複数の店員さんの前だから1人だと…ちょっと…ね。以前マニア風の2人が遊んでいました。

●WITH

私の自転車行動範囲内にはダイイチ3店、BEST電器（ハソコン取扱店だけで）6店があるのですが、自転車を取られたため、この中の大半の店とカホ直方、デオニー小倉に行けなくなり、（交通費が高くなり過ぎるので）行ける店にもめったに行けなくなりました。下関のはずれの学校から戻ってきたとゆーのに…実は進学したらマップ引退するつもりでしたが、こういう休みのときにでもREPORTして行こうと思います。ではこの辺でBye！

（寮andクラブは最悪！の弱い男・ネオブルー）

マイコン大学

マイコン大学模擬試験

毎月マイコンのソフトウェアのテストをしていますので，読者の皆様の真剣かつ気楽な解答を求めます．

〔出題範囲〕

◎中級マシン語部門（Z80/6809/8086/68000）
◎初級BASIC部門　◎初級PASCAL部門　◎初級C部門

〔レポート提出要領〕

◎11月15日消印有効(ハガキに解答と応募回数を記すこと)，お名前にはフリガナをつけてください．

マイコン大学模試

(解答例)　①—イ　②—ロ　③—ハ…〔2回目〕

応募回数は，各部門でお願いします．

また，希望する出題範囲がありましたならば，その旨をお知らせください．

◎**合格発表**

12月18日（I/O 1月号）

なお，合格者のうち5名様に図書券をさしあげます．

◎**送り先**

〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1　ぜんらくビル5F工学社内
マイコン大学模試係

各部門別で連続6回正解者のうち，各部門1名の方にポケコンをさしあげます．

■マイコン大学事務局■

マイコン大学9月号当選者発表

Z80に**8255**を接続する問題でした．

I/Oのアドレスは，90Hからなので90Hをビットになおすと，

ビット	A_7	A_6	A_5	A_4	A_3	A_2	A_1	A_0
データ	1	0	0	1	0	0	0	0

となっています．このようなアドレスのデコードをするときは，ビットのパターンになおして考えると混乱しません．

次に，**8255**がセレクトされる条件を考えてみましょう．**8255**がセレクトされるには，$\overline{CS}$がLにならなくてはなりません．そのためには，**138**のY_4をLにすればよいわけです．真理値表でY_4がLになるための条件は，G1とCがHのときです．ここできっきのビット・パターンを見ると，A_7とA_4が1になっています．したがってA_7，A_4をG1，Cにつなげればよいわけです．どっちをG1にしても同じことです．①はイ，②はハ．

次に，③を考えてみます．真理値表を見ると，G2＝G2A＋G2Bとなっています．G2B はA_5につながっていて，0です．したがって，G2がLになる条件はG2Aが L，すなわち0になるときです．③はロ．

8255は**Z80**がI/Oにアクセスするときだけリード，ライトされればよいので，**Z80**がI/Oをアクセスするときの信号$\overline{IORQ}$を$\overline{RD}$，$\overline{WR}$に加えます．⑤はニ．

④と⑥は，見てのとおり$\overline{WR}$と$\overline{RD}$です．④はホ，⑥はヌ．

$\overline{IORQ}$を**138**に加えて，I/Oアクセスのときだけ**8255**をセレクトすればよいと思いますが，**8255**は**8080**とのタイミングを考えて作られており，この方法では**Z80**ではタイミングが合いません．データ・シートを見て研究してもおもしろいでしょう．

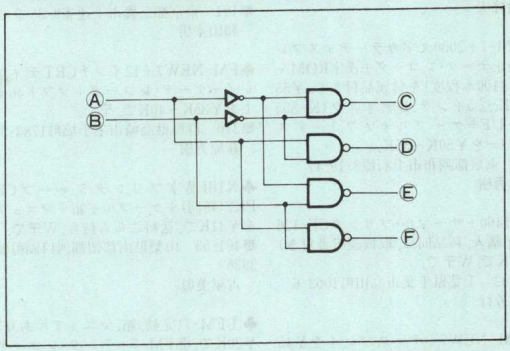
I/O 9月号　マイコン大学模擬試験解答
①イ　②ハ　③ロ　④ホ　⑤ニ　⑥ヌ

■マイコン大学 9 月号当選者

後藤　秀昭（福岡市）
猪川　靖孝（水戸市）
竹内　順　（長野市）
川村　雅則（関市）
中川　好久（明石市）

あえて
白紙にて
提出しました…
ノーブランド受験生㊙

ハード編初級問題



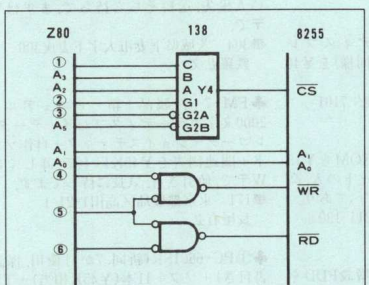
真理値表

A	B	C	D	E	F
①	②	L	H	H	H
③	④	H	L	H	H
⑤	⑥	H	H	L	H
⑦	⑧	H	H	H	L

問4
A，BにHまたはLをどのような組み合わせで入力すれば出力が表のようになるか？(①～⑧はすべてHかLで答えてください)

9月号の問題

問2 **Z80**CPUに**8255**をI/Oマップト I/Oで接続します．I/Oアドレスは90H～93Hまでとします．



INPUTS ENABLE G1	G2*	SELECT C	B	A	OUTPUTS Y_0	Y_1	Y_2	Y_3	Y_4	Y_5	Y_6	Y_7
X	H	X	X	X	H	H	H	H	H	H	H	H
L	X	X	X	X	H	H	H	H	H	H	H	H
H	L	L	L	L	L	H	H	H	H	H	H	H
H	L	L	L	H	H	L	H	H	H	H	H	H
H	L	L	H	L	H	H	L	H	H	H	H	H
H	L	L	H	H	H	H	H	L	H	H	H	H
H	L	H	L	L	H	H	H	H	L	H	H	H
H	L	H	L	H	H	H	H	H	H	L	H	H
H	L	H	H	L	H	H	H	H	H	H	L	H
H	L	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	L

＊G2＝G2A＋G2B
H＝high level, L＝low level, X＝irrelevant

［解答群］
イ…A_7
ロ…A_6
ハ…A_4
ニ…$\overline{IORQ}$
ホ…$\overline{WR}$
ヘ…$\overline{MREQ}$
ト…$\overline{BUSAK}$
チ…$\overline{BUSRQ}$
リ…$\overline{RESET}$
ヌ…$\overline{RD}$

♣売る

♣MZ-2500モデル30＋ディスプレイMZ-1D22＋MZ-1P17＋ゲーム数本＋増設RAM＋増設VRAM＋辞書ROM＋ボイス・ボード＋RAMディスク＋マウスを¥150Kで、バラ売り可。箱なし、手渡し望む。W〒で。
☎324　栃木県大田原市末広3-2985
大山峰夫

♣①FM-7＋2000文字カラーディスプレイ＋純正データ・レコーダ＋漢字ROM＋ソフト(100本程度)を付属品付きで、¥55K～60K。②5インチ2Dディスク(K-305FM)＋I/F＋ケーブル＋ソフト＋ダスト・カバーを¥50K～55K。
☎182　東京都調布市上石原3-19-17
長嶋秀樹

♣PC-1460＋サーマル・プリンタCE-126P('86年購入、新品同様、取扱説明書付き)を¥22Kで。W〒で。
☎280-02　千葉県千葉市高田町1063-6
安川芳行

♣①FM-NEW7＋ディスプレイを¥45K以上で。②PC-8001のフルセット(ディスプレイ、プリンタ、フロッピーディスク)を適価で。W〒待つ。
☎739-03　広島県広島市安芸区瀬野3-11-25
田丸直樹

♣PC-9801F2＋NM9300＋PC-8853＋ソフト(約¥300K分)＋256KRAM＋カセット・インターフェイス(総額約¥1300K)を¥350K～400Kにて。W〒にて連絡乞。
☎243-04　神奈川県海老名市中新田1366-3
坂本順一

♣X1c＋マニュアル＋ソフト5本＋ジョイ・カードを¥30Kで(もし、金額が不満であれば、希望価格を)。送料そちら持ち。W〒待ちます。
☎501-11　岐阜県岐阜市尻尾335-1
春日国美弘

♣X1cs＋専用ディスプレイ＋ソフト＋PC-8001mk II＋カラーディスプレイ＋ソフト＋付属品を¥120K以上で(高価格優先)。W〒にて。
☎636　奈良県生駒郡三郷町立野北2-30-18
石浜彰一

♣FM-NEW7＋2000文字ディスプレイ＋データ・レコーダ(新品同様)を¥40Kで。まずはW〒で。
☎949-13　新潟県西頸城郡能生7101
斉藤　光

♣①FM-7を¥20K。②漢字ROMを¥15K。③FM音源を¥10Kで。セットの人、高い人優先。箱、マニュアル等すべてあり。
☎270　千葉県松戸市河原塚211-130
菅原幸夫

♣PC-8801mk IIモデル20＋増設FDDを¥90Kで。②PC-6041(緑CRT)を¥10Kで。③8PのRGB用RFコンバータを¥5Kで。
☎611　京都府宇治市五ヶ庄平野38
佐竹由高

♣PC-9801U2＋128KRAM＋FMサウンド・ボードを¥140K～130Kで。ほとんど未使用。手渡しできる方。
☎162　東京都新宿区市ヶ谷薬王寺74　宮沢方
金子義明

♣PC-8822漢字プリンタ(中古、マニュアル、ケーブル、インクリボンあり)を¥35K以上で。送料こちら持ち(送料そちら持ちなら、¥33K以上で可)。高く買ってくれる人優先。まずはW〒で。
☎510-12　三重県四日市市桜町5280
坂井正人

♣FM-NEW7＋LFD-550II FM＋I/Fカード＋システム・ディスク＋データ・レコーダ(サンヨーPHC-DRII)＋コピーツール＋I/O拡張ボード＋キーボード・カバー＋付属品(マニュアル、箱、その他)を¥65Kで。W〒で待ってます。できれば手渡し希望。
☎181　東京都三鷹市上連雀9-35-5-301
和田幸男

♣FM-NEW7＋12インチCRTディスプレイ＋データ・レコーダ＋ソフト40本以上を¥35K～40Kで。〒で。
☎370　群馬県高崎市下小塙町1783-3
萩原秀樹

♣X1用漢字プリンタシャープCZ-8PK2(新同)＋ケーブル＋箱＋マニュアルを¥41Kで。送料こちら持ち。W〒で。
☎401-03　山梨県南都留郡河口湖町船津3836
古屋美彰

♣①FM-7(完動、箱、マニュアルあり)を¥20Kで。②FM-7＋データ・レコーダ＋αを¥25Kで。送料当方負担。
☎870　大分県大分市中津留1-11-1
石井孝典

♣①PC-9801(漢字ROM付き)を¥39K。②2Dディスク・ドライブPC-80S31を¥38K。③カラーCRTPC-8853(14型、640×400ドット)を¥37K。④漢字プリンタエプソンMP-80K(インク・リボン4本付き)を¥37K。すべて箱入り、ケーブル、マニュアル等付属品完備。なるべく手渡し希望。一括購入の方¥5K引き。W〒にて。
☎247　神奈川県横浜市戸塚区公田町732-1
斉藤順一

♣PC-6601SR(黒)＋RS-232Cボード＋RFケーブル＋ソフト多数＋書籍(箱、マニュアルあり)を¥35Kぐらいで。完動、キズなし。W〒で。
☎211　神奈川県川崎市中原区下小田中1387-7
塚田和男

♣FM-7(マニュアル、説明書、ケーブルなどあり)＋2000文字カラーディスプレイDM-405＋データ・レコーダDR-20＋ソフト多数＋付属品を¥40K以上で。高い人優先。送料そちら持ちで。まずはW〒で。
☎304　茨城県下妻市大字下妻戊300
鉄羅弘文

♣FM-7＋付属品＋箱＋マニュアル＋2000文字カラーディスプレイ＋データ・レコーダ＋ジョイスティック＋自作ソフト＋関連図書を¥45K以上で。詳しくはW〒で。値引き可。気長に待ってます。
☎171　東京都豊島区高田1-21-1
長尾有弘

♣①PC-6601SR(新同、7か月使用、保証書付き)＋ソフト11本(¥45K相当)＋TVアダプタを¥50Kくらいで。②PC-6075R(漢字ROM)を¥10K以上で。共に送料込み、TEL明記のうえ〒で連絡を
☎368　埼玉県秩父市大字太田2122
五野上浩

♣PC-9801M2を¥200K。W〒で。
☎150　東京都渋谷区恵比寿4-13-8-201
鶴橋俊宏

♣①X1c(シルバー、キズ、色ハゲ有り)＋カバー＋ソフトを¥20K。②MZ-1X08(RFモジュレータ)を¥5K。③14M141C(2000文字カラーディスプレイ)を¥15K。すべて完動、箱、付属品有り。まずはW〒で。
☎870　大分県大分市新春日町1-1-18
首藤誠二

♣①FM-NEW7＋ディスプレイMB27343＋データ・レコーダ＋カバー＋付属品＋ソフトを¥50K。②ファミコン＋ファミリーBASIC＋ソフト10本を¥12K、TELを書いて〒で。返事100%。
☎321-02　栃木県下都賀郡壬生町幸町3-14-10
江波戸英明

♣PC-8801-12(モデム・ボード)を¥15Kで。②PC-8201＋RAM4個を¥50Kで。①にはTRのシステム・ディスクを付けます。W〒で(W〒でなければ返事は出しません)。
☎100-14　東京都八丈島八丈町大賀郷1226
菊地貞行

♣PC-9801E＋漢字ROM(第2水準を含む)＋FDI/Oボード(HD対応)＋マウス・インターフェイス・ボード＋RAM256K(箱＋説明書完全)を¥110Kで。W〒で。
☎455　愛知県名古屋市港区九番町1-1九番団地3-1023
大苗嘉一

♣PC-8801FRモデル10('86年8月購入、全付属品、保証書付き)＋純正ドライブ＋システム＋日本語BASIC＋ゲーム・ソフト＋シャープ2000文字カラーモニタを¥110Kで。TEL明記のこと。
☎930　富山県富山市五福新町5870-2
早野正和

♣X1turboモデル10(オフィスグレー、5ヶ月使用)＋付属品＋付属ソフト＋ジョイスティック＋説明書＋箱＋αを¥45Kで。TELを明記のうえ〒でお願いします。気長に待ちます。
☎583　大阪府羽曳野市高鷲2-2-13
川崎智弘

♣X1D(CZ-802c)＋データ・レコーダ(ケーブル付き)＋ディスク6枚＋マニュアルを¥30Kで！
☎491　愛知県一宮市印田通2-7
豊田幸司

♣PC-1500＋CE-150＋4KRAM＋付属品＋ポケコン大研究を¥25K以上で！完動、多少キズあり。
☎514-01　三重県津市一身田平野637-37
鬼頭芳明

♣①X1turboモデル10を¥40Kで。箱、マニュアルなどすべてあり。②X1用純正ディスクCZ-801FRを¥35Kで。インターフェイス、箱、マニュアルあり。③X1プリンタCZ-80PKを¥20Kで。箱、ケーブルあり。まずは、〒で。いつまでも待つ。
☎565　大阪府吹田市山田西1-22A2-913
山元秀記

♣X1D(完動、付属品一式付き)＋5インチFDD＋3&5インチ・ディスケット＋ジョイカード＋ソフト(オリジナル)たくさんを¥50Kで。また、シャープ2000文字CRT14M-511Cを付けて¥70Kで。〒を待つ！
☎652　兵庫県神戸市兵庫区神田町38-11
加藤建一

♣①ポケコンPC-1350＋CE-202M(16KRAM)＋CE-126P(サーマル・プリンタ)＋CE-152(ケーブル付き、レコーダ)＋マニュアル＋関連図書をセットで¥40Kぐらいで。②ポケコンPC-1500＋CE-157(カナ＋4KRAM)＋CE-127(マイクロ・カセット)＋マニュアル＋関連図書付きをセットで¥40Kぐらいで。W〒にて。
☎108　東京都港区芝浦3-1-31
松井忠良

♣①日立MB-S1/10＋フロッピーディスク・カード＋RAM128Kバイト増＋漢字ROM＋CRT・C14-2170＋FDDMP-3550＋エプソンプリンタMP-80＋レコーダTRQ-237＋ソフト7種を¥100Kで！高値優先。②シャープMZ-721＋RFケーブル＋関連図書＋ソフトいろいろを¥10Kで！いずれも条件のよい方を優先、マニュアル付き。①は箱付きです(全部)。W〒にて！
☎592　大阪府高石市綾園7-5-64
宝谷綱夫

♣X1c(完動、キズなし)＋付属品＋ジョイスティック＋ハイパーショット＋ソフト多数を¥25K～30K。②PC-6001＋PC-6006を¥4Kで。まずはW〒でお願いします。
☎651-11　兵庫県神戸市北区鈴蘭台西町3-5-4
小西真一

♣PC-1350＋CE-201M(16K増設済)を¥18K。②PC-1450を¥8K。③CE-140Pを¥18K。すべて、箱、取扱説明書あり。本なども付けます。まずは〒かW〒で。
☎605　京都府京都市東山区五条間屋町下る423-301
村上恵亮

♣FM-7＋TF-10(デュアル)＋14インチ・カラーモニタ＋データ・レコーダ＋ディスク＋ソフト多数を¥95K。送料はこちら持ち。
☎712　岡山県倉敷市中畝7-6-8
中川由宏

♣アップル社マッキントッシュ512K＋外部ディスク＋プリンタ＋統合ソフト"JAZZ"＋英文ワープロ・ソフト"WORD"＋日本語ワープロ・ソフト"Eg WORD"＋BASICを¥400K。
☎504　岐阜県各務原市三井町三井山C-408号
宮本誠一

♣PC-9801(漢字ROMなし)＋PC-8841(モノクロCRT、2000文字)＋送料を¥30Kにて。近県手渡しの方優先。W〒にて、連絡を待つ。
☎981-41　宮城県加美郡色麻町大原
菅原利男

♣FM-NEW7＋MB27343(ディスプレイ)＋データ・レコーダ(DR-2)＋ジョイスティック＋音源カード＋ソフト＋付属品(すべて新品同様)を¥51Kぐらいで。まずはW〒で！
☎344　埼玉県春日部市牛島1500-76
木村栄太

♣FM-NEW7＋5インチ2ドライブ純正ディスクMB27611＋エプソン漢字プリンタMD80IIIF/T＋漢字ROMMB22405＋サンヨーデータ・レコーダMR-33DR＋I/FMB22407＋2000文字カラーディスプレイ14M-511B＋ジョイスティック＋マニュアル＋ゲーム(多数)＋αを¥120Kで！。すべて箱あり。完動、または、PC-8801mkSR/FR/TRモデル30＋専用ディスプレイと交換も可。詳しくは〒で
☎098-33　北海道天塩郡天塩町伸4
鈴木丈彦

♣FM-NEW7(箱、マニュアルすべてあり)を¥20Kで。送料そちら持ち！W〒で。いつまでも待ってます。
☎849-12　佐賀県杵島郡有明町牛屋東分3303
今福祐一郎

♣FM77D2＋カラーディスプレイ・テレビ＋プリンタTR24F(すべて完動品、箱、マニュアルあり)＋PN101II(ワープロ・ソフト)＋ゲーム2本＋FD数枚＋ケーブルを¥130Kで。W〒でお願いします。
☎576　大阪府交野市倉治7-46-105
佐々木利之

♣エプソンプリンタAP-80K(箱、ケーブル、PCROM、マニュアル、保証書、付属品すべて有り、'86年7月下旬購入、美品、キズ全くなし、¥77,3K相当)を¥45K～50

Kで、連絡はW〒に買い取り希望価格とTELを書いて(詳細はその時に！)、10月3日消印まで…
☎238　神奈川県横須賀市公郷町3-92-22
大井俊之

♣①FM-7+ソフト20本以上を￥18K～23Kで。②PHC-DR II, MR33DRの両方のレコーダを各￥4K～4.5K。③X1c+NEW-BASIC+コンバータ+コピーツール+ジョイスティック2機+ハイパーショット+ジョイ付きゼビウス+ソフト100本ぐらいを適価で。バラ売り可能。88シリーズ、AVやコンポ、ビデオ、VHDなどとの交換もOK。
☎571　大阪府門真市大倉町4-13
木下勝行

♣FM-7+カラーCRTディスプレイMB27303+5インチ2D　2ドライブMB27611+シリアル・ドット・プリンタMB27405+漢字ROM+I/Fカード+ソフト数本+ジョイスティック+マニュアル1式+ディスク6枚を￥160Kで。詳しくはW〒で！
☎352　埼玉県新座市片山2-5-6
大野光敏

♣①FM-7+サンヨーディスプレイCMT-140Rを￥40Kで。②MSX松下FS-4000+カラーテレビ+データ・レコーダDR-2を￥50K。詳しくはW〒で下記まで。
☎421-04　静岡県榛原郡榛原町静波1066-20
吉村譲司

♣FM-7(マニュアル付き)+漢字ROM(MB22405)+2000文字カラーディスプレイMB27343+5インチ2D(MB27611)+I/F+シリアル・ドット・プリンタMB27401を￥90K以上で。W〒待っています。
☎201　東京都狛江市岩戸北1-16-1-103
山中芳朗

♣①PC-1350(無キズ、新品同様)+付属品+箱+マニュアルを￥15K前後で。②CE-202M(無キズ、新品同様)+付属品+箱を￥15K前後で。③PC-1251(無キズ、新品同様)+付属品+箱+マニュアルを￥7K前後で。送料はそちら持ちで、なるべく早くお願いします。まずはW〒で。また、ご希望の方には、EA-128C(ポケコンを2台接続するケーブル)を差し上げます。
☎191　東京都日野市平山2-14-13
武生正秋

♣PC-1350+CE-124+CE-515P+CE-516L(全部箱、マニュアル付き)を￥30K前後で。希望価格を書いてW〒で。また、コンピュータとの交換も可！
☎185　東京都国分寺市東恋ヶ窪6-5-14
宮下崇

♣①FM-7用4スロット拡張ボード電源組み込み済み(即使用可)を￥20K程度。②エプソン80桁グラフィック・プリンタRP-80(箱なし、取扱説明書有り)を￥20K程度。
☎150　東京都渋谷区恵比寿西2-15-6
樋口達夫

♣PC-1501+CE-150+カナ・テープ+データ・レコーダ+関連図書8冊を￥35Kで。完動。データ・レコーダ以外箱あり。連絡はW〒にて。
☎480-01　愛知県丹羽郡大口町余野西浦138-1
吉田光利

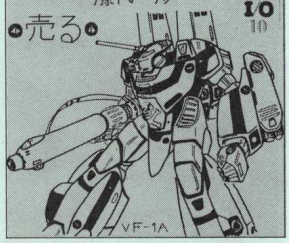
♣カプラLDT-300+LDT-300用RS-232Cケーブル+LDT-300用AD-DC電源を￥10K前後で。まずはW〒で待つ。
☎758　山口県萩市今古萩30
竹内弘之

♣PC-1450+CE-124+CE-201M(8KバイトRAM)を￥20Kで。またはPC-1261+CE-125(S)と交換します。まずはW〒待ってます。
☎432　愛知県浜松市広沢1-23-2
中原舞子

♣FM-7+ディスプレイ+ソフト(マニュアル、付属品あり)を￥54Kで。送料はこちらで出します。もちろん完動。まずはW〒で。
☎390　長野県松本市女鳥羽2-5-14
石井克雄

♣①FM-NEW7+データ・レコーダ+ソフトを￥25Kで。②X1専用モニタCZ801DRを￥30K前後で！
☎862　熊本県熊本市帯山5-11-66
川島信二

♣X1cs+ROM BASICカード+RFコンバータ+ジョイスティック+ソフト+付属品を￥35K～￥40Kで。W〒待ちます。
☎530　大阪府大阪市北区神山町1-24
丸井一正



◆求む

◆PC-8801mk II SR/FRモデル10を￥55Kで。完動、無改造なら箱、キズ、ヨゴレどうでもいい。W〒で。
☎341　埼玉県三郷市早稲田3-19-3-205
牧野　功

◆FM用フロッピーディスク・ドライブ・デュアル(5インチ)MB27611+I/Fカード+ケーブル(完動なら多少のキズはOK)を￥25K以下で！ソフトかFM音源カードを付けてくれた方にはPC-1501を付けます。もちろん完動、箱、マニュアルあり。
☎498　愛知県海部郡蟹浦気開198-6
三輪勝一

◆①PC-80S31を￥35Kぐらいで。②PC-KD551を￥33K前後で。完動品なら多少のキズ、ヨゴレOK！かわいがります。〒でお願いします。
☎277　千葉県柏市十余二572-91
根岸靖治

◆FM-7用FM音源カード(マニュアル、付属品付き)を￥5K～6Kで。なるべく安く。まずはW〒で。気長に待っているのでよろしく。
☎030　青森県青森市松森佃263-29
成田　匡

◆FM-7/77用Z-80カードを￥20K程度で。
☎781-01　高知県高知市仁井田2592-6仁井田住宅414号
尾埜　繁

◆FM-NEW7(完動、無改造)またはX1(完動、無改造)+2000文字カラーディスプレイ+データ・レコーダ+付属品+マニュアル+ソフト(できれば)を￥43K以内で。条件の良い人優先。W〒で。
☎861-46　熊本県上益城郡甲佐町横田517
永田　優

◆①FM77D2を￥40Kで。②FM77L2を￥50Kで。③FM77L4を￥60Kで。周辺機器+ソフト等付きは+α可。近県参上します。
☎507　岐阜県多治見市市之倉町13-83-262
北村　章

◆①ベーシック・マスターレベルIII。②PC-8001(32K)。③FP-1100。④FM-8をどれでも￥5K+送料で。W〒で。気長に待ちます。完動であればどんなにボロでも可。
☎316　茨城県日立市中丸町1-24-2
千葉秀樹

◆①シャープ14型カラーディスプレイ・テレビCZ-811DEを￥30K～35K。②カシオMSXのPV-16を￥5K～7K。③MSXの拡張カートリッジ￥2K～4Kで。完動に限る。キズのひどいものはダメ。多少のヨゴレは可(安価優先)。〒で、待ってます。
☎546　大阪市東住吉区矢田4-9-2
上野武志

◆FM-7/NEW7(マニュアル、付属品付き)+できればソフトも(完動ならば多少のキズ、ヨゴレ可)を￥22K以下で。W〒待つ。
☎347　埼玉県加須市馬内431
木村隆之

◆FM-77L2(箱+付属品+マニュアル、できればソフトも)を￥60Kで。まずW〒で。
☎975　福島県原町市上町2-11
木幡明久

◆MB-S1用の64KバイトbのRAMカードMPC-RA64Sを￥10K以内で、できるだけ安価で。希望価格を書いてW〒で。
☎152　東京都目黒区中央町1-12-10 宮川方5号室
丸山　豊

◆①X1用FM音源ボードCZ-8BS1を￥10Kぐらいで。②X1turbo用グラフィック・ツールX1turbo Z'sSTAFFを￥10Kくらいで。③X1用カラーイメージ・ボードCZ-8BV1を￥15Kぐらいで。機種名、希望売価格、TEL、住所、名前を書いて〒で！
☎180　東京都武蔵野市八幡町4-21-4
諏訪貴正

◆①PC-8801MK II MRモデル30(多少のキズ・ヨゴレOK！BASIC、マニュアル付き)。②X1turboモデル30(同上)を、いずれも￥50K前後で。
☎564　大阪府吹田市江坂町2-10-18
坂並英二

◆FM-7/NEW7+ケーブル+マニュアル(できればソフトも)を￥15Kで！。完動ならばキズ、ヨゴレ、箱なしは可。
☎970-04　福島県いわき市泉町滝尻字下谷地2-1
吉田　慎

◆X1用のフロッピーディスク(5インチ2ドライブ)+I/F+ケーブル+DISK BASICを￥40Kで。完動ならキズ可、まずはW〒で。
☎276　八千代市萱田町931-1
山本晃成

◆①X1/F/C/cs/ck+カラーモニタを￥30K～40Kぐらいで。②FM-7/NEW7+カラーモニタを￥30K～35Kぐらいで。なるべく安くお願い。①、②とも完動、無改造で付属品付き。W〒で。
☎350-02　埼玉県入間郡鶴ヶ島町富士見5-22-10
藤原　誠

◆PC-80S31を￥50Kで。
☎520　滋賀県大津市竜が丘5-10
東　怜

◆X1用5FDD(デュアル、完動ならどんなひどいキズ、ヨゴレも可)+I/F+システム・ディスク(なくても可)を￥25K～40Kで。TEL、希望価格、機種を書いてW〒でお願いします。送料こちら持ち。県内の方手渡し可能な場合あり。返事必ず出します。
☎444-02　愛知県岡崎市野畑町南郷中43
鈴木雅人

◆PC-8801mk II MR(完動ならば多少のキズ可)+箱+マニュアル+付属品+PC-KD852(箱あり)+ソフト+αを適価で。送料当方負担。希望価格を書いてW〒で。
☎497　愛知県海部郡蟹江町大字西の森字海山276-1
岡田俊和

◆FM-7用3.5インチ・フロッピーディスク(2ドライブ)+I/Fカード+ケーブル+システム・ディスク+ソフト(できれば)を￥35K以下ぐらいでお願いします。まずはW〒で。TELも書いて。
☎349-01　埼玉県蓮田市閏戸4122-109
近江賢太

◆①X1Fモデル20を￥45K以下で。②辞書ROMボードMZ-1R28(2500用)を￥10Kで。
☎210　神奈川県川崎市幸区古川町45 前田ハイツ201号
岩浪敏男

◆①X1シリーズ(G-RAM&IOポート付き)を￥25K位で。②X1用純正フロッピーインターフェイスを￥7Kくらいで。①、②共、送料そちら持ちで。まずはW〒で(TELも書いて)。
☎590-01　大阪府堺市高倉台4-13-9
簀戸　剛

◆①シャープ・マイクロ・プリンタCE-126Pを￥5Kで。②シャープ・カセット・インターフェイスCE-124を￥2Kで。③プリンタCE-140Pを￥10Kで。W〒でお願いします。全部まとめてでも可です。
☎251　神奈川県藤沢市天神町2-5-10
高山英文

◆①シャープ・パソコン・テレビX1Gモデル30CZ-822C(B)+14型カラーディスプレイ・テレビCZ-820D(B)を￥40K～50Kぐらいで。完動品、付属品すべて。キズ・ヨゴレ可能。②カラーイメージ・ボードCZ-8BV1を￥10K前後で。③FM音源ボードCZ-8BS1(ステレオ・タイプ・ミュージック・ツール、スピーカ2本1組)を￥8K前後で。以上W〒でお願いします。
☎710　岡山県倉敷市三田436
山上　源

◆PC-8801mk II SRモデル30を￥100K前後で(無改造、完動、付属品付き)。多少のキズ、ヨゴレかまいません。ソフト多く付けてくれる方優先。W〒で。
☎743-01　山口県熊毛郡大和町三輪 やまと台団地54号
岡井孝夫

◆①富士通マウスセット(MB22436)を￥10K～15K程度で。完動ならばキズ、ヨゴレOK。②アタリ規格コネクタのジョイスティックを安価で。まずは〒でよろしく。
☎709-08　岡山県赤磐郡瀬戸町二日市38
寺見　勇

◆①80桁カラー漢字サーマル・プリンタ+接続ケーブルMZ-1C35を￥9K～11K。②80桁ドット・プリンタMZ-1P07A+接続ケーブルMZ-1C35を￥8K～10Kで。③MZ-2500に使えるプリンタでもOK。まずは〒で。
☎329-05　栃木県下都賀郡石橋町大字石橋702-4
杉山達雄

I/Oバザール

◆FM-NEW7用5インチ・フロッピーディスク(シングル)+I/Fカード+ケーブル+システム・ディスクを¥25Kで.純正の場合+PC-6001mkIIを付けます.まずはW〒で.
〒321-45　栃木県芳賀郡二宮町石島838
松本武志

◆PC-8801-11(FM音源)を¥10K以下で.付属品付き.完動品に限る.安い人優先.TEL明記のうえ〒で.
〒590-05　大阪府泉南市信達市場1393
宮田浩伸

◆①MB-27631H(FM-7用3.5インチ)+I/Fカード+システム・ディスク+おまけを¥55K前後で.②PC-1251を¥7K前後で.③FM-7用音声合成カードを¥10K前後で.まずはW〒で.
〒059-12　北海道苫小牧市錦岡325-210
森田広章

◆PC-8801mkIISRモデル20かPC-8801mkIISRモデル30のどちらかを¥30Kぐらいで.まったく改造していないもの.少々のキズはあってもいいです.完動に限ります.箱はなくてもいいです.付属品のマニュアルはすべてそろえてください.システム・ディスク付き.とりあえずW〒で.
〒140　東京都品川区東大井1-11-7-1101
高桑啓介

◆PC-8801SRモデル30かFRモデル30(マニュアルetc付き)を¥90Kほどで.同等品は機種によって可.もち完動.まずはW〒で!待ってるゾ!
〒444-04　愛知県幡豆郡一色町前野端田8
宮嶋　清

◆HAL研究所のPCG-8100を¥10Kくらいで.
〒183　東京都府中市清水ヶ丘3-29-6 第3みどり荘2号室
鎌田正稔

◆①X1シリーズの純正ディスプレイ・テレビを¥20Kで.CZ-811DEかCZ-820DEなら+¥5Kで.②PC-6001mkIIを¥5K.連絡は〒で.
〒590　大阪府堺市旭ヶ丘北町4-4-12
佐藤　圭

◆PC-9801F2(完動,付属品一式)を¥160Kで.増設RAMやソフトを付けてくれる場合はこれより高く買います.まずはW〒で.
〒980　宮城県仙台市八幡3-8-3
大槻哲司

◆FM-77D2かL2かAV2(完動,無改造)+付属品を安価にて.〒待ってます.
〒193　東京都八王子市館町572 古谷アパート1-4号
鳥取和弘

◆MZ-80C用FDDかMZ-80FD,MZ-80SFD,TF-10(MZ用)などMZ-80Cに使用可能なFDDとFDC(I/F)を買います(ケーブルはなくてもよい).完動,キズ可.FDCは¥10K,MX-80SFDは¥30K.FDC(MZ-80FIO)のみでもOK.その他は,〒にて.
〒250-02　神奈川県小田原市曽我原168-2
高橋明夫

◆①CZ-852C+専用TVを¥130Kぐらい.②MZ-2521+1D22を¥130Kぐらい.③CZ-812C+専用TVを¥80Kぐらい.完動ならキズ・ヨゴレ可.ただし箱,マニュアル付き.W〒でよろしく.
〒550　大阪府大阪市西区上佐堀3-3-21-1207
三池恵三

◆FM-NEW7用5インチ2ドライブLFD550IIFMまたは純正(5インチ3.5インチ)+I/F+システム・ディスク+ソフト+付属品(完動,無改造)を¥40K以下で.条件の良い人優先.まずは〒で.
〒656-13　兵庫県津名郡五色町都志万才
河野　薫

◆①VIC-1001用増設RAM(8Kまたは16K)を¥5Kで.②MZ-1500用RAMファイルMZ-1R18を¥5Kで.
〒999-13　山形県西置賜郡小国町北70-27
後藤正志

◆FM-7用5インチフロッピーディスク(2ドライブ)+I/Fカード+ケーブル+システム・ディスク+ソフト(できれば)を¥45Kでディスクは完動ならキズ・ヨゴレ可.箱無しも可(付属品も付けてください).また2ドライブを1ドライブにした場合は¥20Kにて!.W〒でお願いします.
〒802　福岡県北九州市小倉南区北方1-6-7
安永英人

◆①X1用フロッピーディスクCZ-801,CZ-520,CZ-502などを¥40Kで.付属品も付けて.②X1用の漢字プリンタを¥2.5K以下で,漢字ROMも付けて.③X1の周辺機器,希望価格を書いてW〒で.送料はこちら持ち.金欠でこまっているからなるべく安くして!
〒816　福岡県福岡市博多区麦野1-14-4
来島　剛

◆FM-7(完動)+2000文字カラーディスプレイ+データ・レコーダ+付属品+5インチ・フロッピーディスク(2ドライブ)+ソフトを¥50Kくらいで.全部完動なら古くても可.送料そちら持ちで.まずは〒で.TELを明記してください.
〒389-22　長野県飯山市大字旭6368
大塚真一

◆HR-5XかPC-PR401+PC-6094かPC-8894+説明書+αを¥10Kくらいで.安い人優先.送料こちら持ち.まずは〒で.
〒329-32　栃木県那須郡那須町黒田原音羽町三区
氷鉋友則

◆壊れたPC-1500(PC-1501)でCPU(LH-5801)の無事なものを¥4K以内で.他の部品の欠落,破損は一切かまいません.〒にTELで.
〒204　東京都清瀬市野塩5-236
須永千秋

◆①X1用5インチ・フロッピーディスク+I/F+ケーブルを¥40K前後で.②X1Fモデル20を¥40K前後で.両方共完動に限る.送料当方持ち.なるべく早くお願いします.
〒990-03　山形県東村山郡山辺町大字大塚368
東海林秀昭

◆PC-8801mkIISRモデル30(無改造,完動,付属品付き)を¥100K～115K(送料含む)で.多少のキズ,ヨゴレかまいません.ソフト付けてくれる人,安い人優先です.まずはW〒,〒で.
〒939-13　富山県砺波市鷹木西648
寺西雄二

◆①X1用FDD CZ801FS+付属品を¥31K以下(高条件優先).②CZ800DSを¥20K以下.いずれも完動,連絡は〒かW〒で.
〒811-23　福岡県粕屋郡粕屋町大字酒殿1299-1
案浦隆一

◆PC-8801+2ドライブ・フロッピーディスク+ソフトを¥40K～45Kで.ディスクの機種,ソフトを書いてご連絡ください.
〒187　東京都小平市大沼町1-169-4 大沼マンション16号
藤野健治

◆FM77AV-2+FMTV-151+ソフト(できれば)を¥130Kぐらい.完動ならキズ,ヨゴレ,箱なしOK!.まずは〒で!
〒500　岐阜県岐阜市茜部中島3-10
山本貴晴

◆PC-130T(PC-1350/1450/2500S用のRS-232Cレベル・コンバータ)を¥4K以下で(この本が出てから1ヵ月ぐらい待っています).完動品ならキズ,ヨゴレ可(ひどいキズ,ヨゴレはダメ),まずは〒で(できれば手渡しで!).
〒527　滋賀県八日市市上羽田町751
久保敬司

◆①X1用5インチ・フロッピーディスク(2ドライブ)+ケーブル+インターフェイスを¥40Kぐらいで.インターフェイスがない場合は¥36Kぐらいで(ゲームソフト,DISKBASICなどを付けてくれた方優先).機種名も書いて.②PC-1245を¥2,5Kぐらいで.どちらも〒で!
〒828　福岡県豊前市大字下千束224
峰野祥司

◆PC-TV451か452(箱,付属品あり.完動品)を¥60K～80Kくらいで.W〒にて.
〒932-03　富山県東砺波郡庄川町金屋
脇坂昌道



♥交換

♥当方…日立MB-S1/10+MPC-RA64S+TRQ-1500+ソフト少々+各付属品(完動,キズ有り).
貴方…PC-8001mkII以降のモデル+付属品(mkII,SR,FR等).完動,キズは可.Dドライブ内蔵モデルはPC-6001mkII+ソフト+その他を付けます.またはかの条件の良い場合も同様です.他機種も一考しますのでご連絡ください.
〒349-11　埼玉県北葛飾郡栗橋町2779-60
藤原通雄

♥当方…PC-2001(箱,マニュアルなし,ハンド・ヘルド)+シャープPC-1245(箱,マニュアルなし)+ボロボロながら完動のCE-124+フェアメイト・テレコ.
貴方…MZ-1500+システム・ディスク(BASIC),箱,マニュアルはなくてもよい.まずはW〒で.
〒983　宮城県仙台市二軒茶屋7-16
伊藤琢磨

♥当方…ぴゅう太+カートリッジ(オリジナル)4本+ソフト(自作)10本.
貴方…MSX(64K)なら何でもよい.
〒309-17　茨城県西茨城郡友部町鯉渕6319-18
河野雅孝

♥当方…カシオPV-2000(ジョイスティック,ソフト,付属品一式付き)+SG1000II(ソフト,付属品付き).
貴方…PC-6601SRまたはX1(Dを除く)シリーズまたはPC-8001mkIIシリーズ.W〒で.
〒336　埼玉県浦和市中尾1669-1
杉本忠臣

♥当方…PC-1245+CE-125+アダプタ+マニュアル2冊+箱+プリンタ用紙+マイクロカセット・テープ.
貴方…①モデム.②88用プリンタ(ドットか漢字).③¥15Kで売る.その他の物も考えます.
〒306-04　茨城県猿島郡境町内門669
山本正二

♥当方…FM77AV2+FM-TV151+付属品+ソフト+マニュアル+関連図書(すべて完動,無キズ,ヨゴレなし).
貴方…PC-8801mkIISR/FRモデル30+400ライン・モニタ+付属品+ソフト(できれば).完動なら多少のキズ,ヨゴレ可.まずはW〒で!
〒299-15　千葉県富津市笹毛63
福原正史

♥当方…FM-7(箱なし)+TF-10(5インチ・ディスク,デュアル)+システム・ディスク+ソフト数本+JR-200+α
貴方…PC-8801mkIISR/FR/TRモデル30/20.キズ,ヨゴレはあっても完動であればいいです.必ず〒で.お願いします.
〒398　長野県大町市大黒町2260
吉田昌寛

♥当方…PC-8801mkIIFRモデル30+PC-KD851+ソフト.全部美品.
貴方…①MZ-2500モデル30+MZ1D22.②IBM5550+専用ディスプレイ.②の方にはMSX(64Kバイト)+カラーテレビ+ウォークマン+ファミコン・ディスク・システム+セガMKIII+ソフト+¥25K付けます.詳しくはW〒で.
〒612　京都府京都市伏見区久我森の宮町1-41
江森功一

♥当方…X1turbo モデル30+専用ディスプレイ+データ・レコーダ(CZ-8RL1)+ソフト28本+マニュアル+箱+ファミコン
貴方…PC-8801mkIISR/FR/MR/TR+PC-TV451/452+マニュアル+箱.交換してくれる人には+¥20Kします.まずは機種名を書いてW〒で.
〒875　大分県臼杵市上市浜16組
★田宗徳

♥当方…X1cs+ソフト+ジョイカード+説明書+テープ5本
貴方…PC-8801mkIISRモデル30+ディスプレイ+ソフト(できれば).まずはW〒.よろしくネ.
〒651-11　兵庫県神戸市北区鈴蘭台北町3-19-4
新井克有

♥当方…PC-6001mkII+データ・レコーダ(サンヨーMR55DR)+ゲーム・ソフト+付属品(完動,美品)
貴方…ファミコン本体+ソフト数本+付属品一式+α(できれば).完動,丸ボタン(できれば).まずはW〒で!よろしくお願い致します.
〒943　新潟県上越市寺町3-3-3
尾崎正彦

♥当方…FM77AV2+ソフト+箱+マニュアル+付属品+ジョイスティック
貴方…PC-8801mkIINR+付属品+CRTケーブル+マニュアル+ソフトかPC-8801FRモデル30.専用ディスプレイとセットでの交換も可.
〒272　千葉県市川市南行徳2-21-11
羽生智之

♥当方…MZ-731(完動,キズ,ヨゴレ無し)+付属品+マニュアル+ソフト
貴方…①ファミコン+ソフト(完動,無改造に限る).②¥20K～25Kで売る.
〒028-74　岩手県岩手郡西根町荒木田1-

141
遠藤　修

♥当方…FM77L4＋400ライン・ディスプレイ＋ソフト約20本＋データ・レコーダ＋箱.
貴方…①PC-8801mkIISR/MR/FR/TRのモデル30＋専用ディスプレイ＋ソフト(できれば).②¥150K～180Kで売る.W〒ください.
☎725　広島県竹原市吉名町11
西村正基

♥当方…FM77L2＋カラーディスプレイ＋付属品一式＋マニュアル＋ソフト＋MSX(HB-55)＋ソフト＋¥30K
貴方…PC-8801mkIIFRモデル30またはSRモデル30＋アナログRGBディスプレイ＋付属品一式＋マニュアル.完動,無改造に限る.機種,付属品,状態などを書いてW〒で.
☎733　広島県広島市西区井口3-3-1
萩原　哲

♥当方…FM-7(マニュアルあり)＋5インチFD(TF-10)＋I/F,ケーブル＋データ・レコーダ＋TVアダプタ＋4050文字カラーTV＋LSIゲーム＋ソフト(約20種)＋¥5K.
貴方…①PC-8801mkIISR/FR/TRモデル20/30＋カラーディスプレイ(できれば)＋ソフト.②X1turboII/20/30＋ディスプレイ(できれば)＋ソフト.③X1/F/G＋専用ディスプレイ(できれば)＋ソフト.まずはW〒で.
☎573　大阪府枚方市牧野阪2-10-33
岡田浩行

♥当方…FM77L2＋CZ-800DS(ディスプレイ)＋付属品＋マニュアル＋データ・レコーダ(DR2)＋ソフト5本＋α(¥30Kくらい)＋箱(本体のみ).完動,無改造.キズ,ヨゴレなし.
貴方…PC-8801mkIISR/FR/TRモデル20/30＋KD-851またはKD-852＋マニュアル＋付属品.完動,無改造もの.キズ,ヨゴレ多少可.W〒で待っているよ.
☎034　青森県十和田市西金崎295-4
嶋木拓夫

♥当方…X1ck(CZ-804CR本体)＋付属品(箱なし)＋¥10K＋α.
貴方…①PC-8801mkIISRモデル10またはFRモデル10＋付属品(なくても可).箱なし.キズありOK.完動.②¥35Kで売る(¥1～2K変動可).送料こちら持ち.〒で待つ.
☎815　福岡県福岡市南区大橋3-15-43-410
兼重宜康

♥当方…PC-6001＋ソフト6本＋教本4冊.
貴方…①ファミコンかディスク・システムかソフト.②ポケコン.④ワープロ.適価で.
☎564　大阪府吹田市昭和町18-12
永浜裕志

♥当方…PC-1245またはPC-1440＋速習CAP-X(箱,付属品付き).
貴方…PC-1450.希望品名を記入してW〒で.
☎829-03　福岡県築上郡椎田町上り松652-1
片峯浩行

♥当方…MZ-721＋ソフト10本＋箱＋マニュアル＋付属品一式.完動,キズなし.
貴方…MSX,完動ならキズ可.機種を書いて.まずはW〒で.いつまでも待ちます.
☎998　山形県酒田市堤町1-52
池田秀幸

♥当方…①カシオ　ポケコンFX-802P(プリンタ内蔵.キズあり.PB-100と互換性あり).②¥5Kで売る.
貴方…データ・レコーダ(メーカ問わない.完動,無改造.キズ,ヨゴレ可)九州だけ送料こちら持ち.
☎829-03　福岡県築上郡椎田町高塚
尾座本宏明

♥当方…PC-1245＋CE-125(s)＋箱＋付属品(すべて完動).
貴方…①PC-8001mkIISR用のフロッピーディスクかプリンタ.②ファミコン＋ソフト.③PC-8001mkII-01.完動,付属品付きならキズ,ヨゴレ可.気長に待ちます.W〒にて.
☎409-01　山梨県北都留郡上野原町鶴島1569
佐藤和英

♥当方…ファミコン＋ソフト15本＋ジョイボール＋付属品＋MSX(64Kバイト)＋ソフト(1～3本)＋ジョイスティック(貴方のパソコンがよければ¥20Kつけます).
貴方…MSX以外のパソコンなら何でも可!
☎153　東京都目黒区上目黒5-3-12
小川将人

♥当方…PC-1350＋¥4K.箱あり.ほぼ新品,マニュアル付き.
貴方…ファミコン＋ソフト.まずはW〒で.
☎401-05　山梨県南都留郡忍野村忍草459
天野英一

♥当方…PC-6001mkII＋PC-DR330(データ・レコーダ)＋ソフト＋説明書(データ・レコーダ)＋α(追金してもいい).
貴方…ファミコン＋ディスク・システム(できれば)＋ソフト.W〒でね!
☎515-03　三重県多気郡明和町金剛坂810-15
鈴木博和

♥当方…FM-7＋2000文字カラーディスプレイ＋PHC-DRII＋ジョイスティック(8方向対向)＋音源カード＋キーボード・カバー.
貴方…①X1(c/cs/ck)＋カラーディスプレイ.②ファミコン＋ディスク・システム＋カラーTV.③¥40Kで売る.W〒で.
☎822　福岡県直方市感田2774-2
宮地弘人

♥当方…スターTR24(漢字プリンタ,PC用)
貴方…①エプソンSP-80＋PC-ROM.②セイコーSP-800M.③PC-8023C＋¥10K.④¥38Kで売る.W〒を待つ.
☎351　埼玉県朝霞市三原3-11-2
後藤克己

♥当方…PC-6006＋6001用BASICコンパイラROM＋ペーパーウェア6001＋マイコン・ゲームの本4,5冊.
貴方…①ファミコン＋スーパーマリオブラザーズ.②¥10Kで売る.W〒で!
☎955　新潟県三条市条南町18-3
佐藤政信

♥当方…PC-1251＋α(PEEK&7FFF＝0のバージョン)箱,マニュアルなし.カバー付き.無改造.
貴方…PC-8801mkIIで使用可能なFM音源ボード(というのかな…?)さあ,どうだ!我とおもわん者は下記へW〒を!
☎665　兵庫県宝塚市向月町15-3
稲垣和也

♥当方…FM-7＋MSX(HB-75).
貴方…MSX2(ディスク内蔵)＋付属品＋ソフト.まずはW〒で.
☎940-24　新潟県三島郡与板町大字与板甲60
佐藤俊光

♥当方…FM77AV-1＋付属品一式＋データ・レコーダ(アイワ-DR2)＋ソフト少々＋保証書.以上すべて'86年4月購入
貴方…PC-8801mkIISR/FRモデル20完動であればキズ可.まずはW〒で!待ってるぜ.

☎051　北海道室蘭市御崎町2-19-6
田代哲哉

♥当方…ファミコン本体＋ファミコン用カセット2本＋MSX用ソフト2本
貴方…①ビデオ(壊れていなければどんな型でもOK.キズ可能).②ビデオ入力端子付きのテレビ.W〒で.
☎231　神奈川県横浜市中区本牧町4-970-49
大村健一

♥当方…X1(マニアタイプ)＋GRAM＋拡張I/Oボート＋漢字ROM＋RFコンバータ＋グリーン・ディスプレイ＋ソフト.
貴方…①PC-6601シリーズ＋カラーディスプレイ.②FM-NEW7＋カラーディスプレイかディスク＋I/F.③PC用プリンタ.まずは〒かW〒で.
☎600　京都府京都市下京区西七条中野町12-10
長谷川秀夫

♥当方…PC-8001＋PC-8049N＋PC-6082(データ・レコーダ)＋ソフト(オリジナル15本)＋説明書＋関連図書＋ケーブル＋箱(すべてキズ,ヨゴレなし.完動).
貴方…①TR-24他PC-9801VM2につなげられる熱転写漢字プリンタ.②¥20Kで売る.
☎737-01　広島県呉市広町956-1
串山　忍

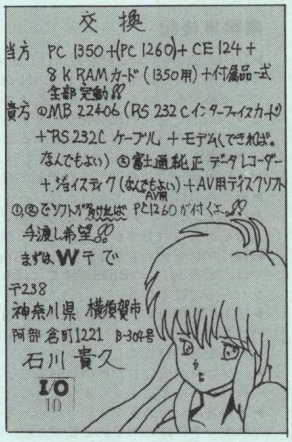
♥当方…X1turboII(7月購入の新品).箱,マニュアルなどすべて有り.
貴方…①PC-8801mkIIモデル30.②PC-8801mkIIFRモデル30.③PC-8801mkIIモデル30.④PC-9801FIIも可.⑤PC-9801E.⑥¥100Kで売る.連絡は必ずW〒で.TEL明記の事.
☎883-03　宮崎県東臼杵郡南郷村神門988-3
国延康一

♥当方…FM77L2＋CU-14F1ディスプレイ＋付属品(マニュアル,スピーカ,ジョイスティック等).キズはほとんどなし.約3ヶ月間使用.
貴方…PC-8801mkIISR/MR＋ディスプレイKD-553/552＋付属品.箱なし.多少のキズはかまいません.まずはW〒で.
☎315　茨城県石岡市大和町13968
山口哲司

♥当方…FM-7(本体)＋漢字ROM＋ソフト多数＋マニュアル数冊＋専用データ・レコーダ(5本以上)＋TVアダプタ.
貴方…シャープX1Fモデル10またはX1Gモデル10＋付属品(RFコンバータ等)＋ソフト(できれば).まずはW〒で.TELも忘れずに書いて!
☎318　茨城県高萩市石滝2565-2
井上城司

♥当方…ナショナルCF-2700(MSX32Kバイト)＋ジョイスティック＋ソフト(たくさん)＋マニュアル＋保証書.
貴方…①ファミコン＋ソフト(たくさん)＋付属品.ディスクを付けてくれたり,ツイン・ファミコンと換えてくれる人にはデータ・レコーダRQ-8050付けます.②¥25Kぐらいで売る.
☎585　大阪府南河内郡河南町大宝5-2-10
谷川嘉夫

♥当方…PC-6001mkII(シルバー.不完動)＋データ・レコーダ＋ソフト20本＋マニュアル＋ジョイスティック＋関連図書
貴方…SC-3000H＋BASICIII＋付属品＋ソフト(できれば).完動のこと.W〒で!



☎206　東京都稲城市矢野口1656-6
吉住浩二

♥当方…FM77AV2＋FMTV151＋ソフト＋ブランク・ディスク10枚.
貴方…①PC-8801mkIISR/TR/FR/MRモデル30＋ディスプレイ(何でもいいです).②X1turboII＋CZ-855D.まずはW〒で.待ってまーす!
☎146　東京都大田区鵜の木3-30-2
瀬戸祐二

♥当方…FM77AV1(箱付き.新品同様)＋ソフト10本くらい＋¥40K＋ジョイスティック.
貴方…PC-8801mkIISR/MRモデル20か30＋(できれば)ソフト.交換してくれた人には希望によりポケット・テレビをあげます!
☎334　埼玉県川口市新堀48-4
鏑木琢雄

♥当方…PC-8801mkIIモデル30＋FM-7＋マニュアル＋ケーブル＋ソフト.
貴方…①PC-8801mkIISRモデル30.②PC-9801VM2/VF2/UV2.②の場合FM音源BOARD(88用)マウス(88用)を付けて.VM2の人へは上の2品にデジタイザ(88,FM-7)もつけて.連絡はW〒で.
☎171　東京都豊島区高田1-36-14-505
石原　悟

♥当方…PC-1360K＋CE-124＋その他付属品完備.完動,無キズ.貴方…①ハンドヘルド(PC-8201希望)＋付属品.②ポケコン(PB-1000希望)＋付属品.③¥30Kぐらいで.条件の良い人優先.完動希望.返事の欲しい方は,必ずW〒で.
☎362　埼玉県上尾市谷津2-1-1,B-310
吉川雅人

■ご注意
1)金品の送付時には必ず書留にして,証拠が残るようにしてください.
2)メーカー製ソフト・テープをコピーして売買することは絶対お止めください.I/Oバザール欄に投稿する場合は必ず「自作」または「オリジナル」と明記してください.なお,自作であることが確認できないものについては掲載をお断りいたします.
(編集部)

■I/Oバザール投稿要領
官製ハガキに右のシールを貼り,①売る,求む,交換の区分②品名③〒住所④氏名をハッキリと横書きで記入してください.なお,ソフトの売買は完全に自作のものに限り,メーカー製のものはお断りします.(なお¥1Kは1,000円です).

■次号予告

11月18日 発売の次号ではコンパイラを何本か掲載する予定です．ご期待ください．

■編集後記

▶I/O創刊10周年記念号をお届けします．"3号雑誌"という言葉がありますが，10年間も出し続けることができたのは奇跡的なことだと思います．これも読者諸氏のご支持があったらこそです．改めてお礼申しあげます▶今月号をながめると16ビット系パソコンの比重がかなり上っており，外国製の6800や8080のキットなどをとりあげていた創刊当時と比べると，隔世の感があります．これから10年後にはどのような世界が拓（ひら）けているのでしょうか．"10年ひと昔"と言いますが，I/Oは今，"ふた昔"を目指して発進します．(H)

▶近ごろ気になることと言えば，ハードディスク・ドライブと応用分野に密着したLSIのこと．こういったLSIは，敢えて分類しようとすると「その他」の項目に入るしかないのですが，面白さは抜群ですね．今月の半導体情報で採り上げたT6668はプレゼントもします．なお，Apple社の新製品に使われる65816CPUについては，'85年1月号のBIOSですでに採り上げています．関心のある方はバック・ナンバーをご覧ください．(X)

▶I/Oが創刊10周年を迎えました．10年前は，田舎の一高校生だった私ですが，今ではもう立派な（？）大人です．I/Oが創刊20周年を迎えるとき，はたして立派なパパになっているでしょうか？(Ch)

▶パソコンが流行した理由は何でしょう．私の答．パソコンによって，自分だけの世界をどんどんふくらませていくことができるから．(F)

▶暑い暑い夏が過ぎたと思ったら，寒い寒い冬がやってこようとしています．春と秋が一番体にあっている私でした．(R.K)

▶"人生をやり直したい"これがRPGの主人公が死んでしまってリプレイするときの僕の呪文です．(Ti)

▶私の望みはメカニック・インテリジェンスのプログラマーになって一生を全うすることです（!?）．(K_s)

▶パソコン通信を始めて，ワープロを使う機会が増えました．しかし，2Dだとアッというまに Disk-full.."やはりこれからは2HDですね．(YC)

▶久しぶりに登場のY子です．別に産休で休んでいたわけではありませんヨ．マップの投稿ガンガンくださいネ．(Y子)

▶A4サイズで重さは2kg，DBとWPとSSが付いて，通信ができて，それぞれにデータの互換性があって，他機とソフトが共用できて，明るく見やすく，きれいで薄いディスプレイに，大容量のメモリが付いて，朝やさしく起こしてくれる…．そんなコンピュータを私は欲しい．(T^2)

▶今はもう秋，栗の美味しい季節がやってきました．今日は栗おこわでも買って帰りましょ．(T)

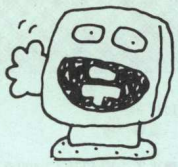
▶私は美少年が好きですが，17歳で赤のミニクーパーの似合う男の子は，なかなかみつかりません．我こそはと思う方はシュークリーム6コと写真同封の上，私までお便りください．(A子)

▶先日，初めてテニスに挑戦！でも，はりきり過ぎて翌日は筋肉痛で鉛筆を持つのもつらいし，歩けば足は痛いし…なんだかトシを感じてしまいました．ムナシイ…．(K子)

■編集スタッフ/エンジン・ルームスタッフ募集中

希望の方は，☎（03）379-0571まで連絡してください．

◘原稿募集◘



「I/O」はみんなの広場です．
以下の各原稿を募集していますので，ぜひあなたも参加してください．

①製作・実験のレポート，ソフトの投稿は，原稿用紙（400字詰 横書き）5枚くらいにまとめる．図，表はエンピツ書きでOK．ソフトはカセットまたはフロッピーで送ってください．ハードの場合は写真もぜひ入れてください．ワープロは行間を1行あきにしてください．
②各地のお買得品の情報(原稿用紙で)，etc．
③RANDOM BOX．プログラムの説明とアセンブラまたはマシン語のリスト，フローチャートも．カセットまたはフロッピーで．
④「I/Oポート」のマイコン・クラブ紹介（メンバーの写真も！），イベント，ミーティング，講習会，勉強会etc．のお知らせ．
※I/Oプラザを除く①～③は採用の場合には当社規定の稿料をさしあげます．
※ソフトウェア・サービスについても採用の場合には当社規定の著作権使用料をお支払いいたします．

▶投稿の際には以下のことを必ず記入してください．
(イ)現在の所属（ペンネームの場合でも一応ご記入願います）．
(ロ)連絡先（勤務先または自宅）の住所，電話番号（お忘れなく）．
(ハ)年齢，学年．
(ニ)現在所有しているマイコンがあればその名称，機種名．
（例：Z80，6809，8086，6502）
編集部に対するご意見がありましたら，あわせてお寄せください．
▶他誌との二重投稿はご遠慮ください．
▶参考文献等は必ず明記してください．
▶投稿いただいたものは，原則としてお返しできませんので，ご了承ください．また，係名は下記の例のようにはっきり明記してください．
(例)ランダム・ボックス係，ゲーム係，I/Oプラザ係，マップ係など，
▶ソフトウェア・サービスを希望しない方は，その旨，明記してください．

■投稿先

〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1
ぜんらくビル5F 工学社内
日本マイクロコンピュータ連盟「投稿係」

●質問について

電話による質問の受け付け時間を午後3時から6時までに限らせていただいています．ご協力お願いいたします．
☎(03)320-1218
手紙による質問は，必ず返信用切手を同封してください．返信回答までには少々時間がかかりますがご了承ください．

◘定期購読について

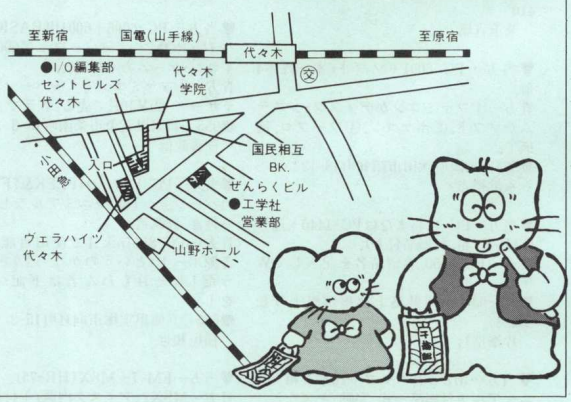
予約申し込みは1年間を原則といたします．
①1冊480円（送料350円）
②1年8,000円（送料含）
※以上の購読料は国内のみです．外国についても送料実費が含まれています．
※海外(sea mail)¥20,000/year，（日本円，またはU.S.ドルに限る）．COPYサービスに付いては手紙でお問い合わせください．

■送付方法

①郵便振替《東京2－49427》
裏の通信欄に，何月号からご希望か明記してください．
②現金書留 ｝何月号からご希望か明記したもの
③定額小為替｝を同封してください．
※必ず①～③の方法でご送金ください．
（なお，1,000円以上の切手代用はご遠慮願います）
●継続して申し込まれる方は，会員番号も忘れずにお書きください．

■送付先

〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1 ぜんらくビル5F 工学社内
「日本マイクロコンピュータ連盟」



'I/O 1986年11月号 第11巻第11号（通巻120号）昭和61年11月1日発行（毎月1回発行）
発行人 星 正明
編集人 森 昭助
編 集 日本マイクロコンピュータ連盟
発行所 株式会社 工学社
〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1 ぜんらくビル5F TELEX J25959
振替口座 東京5-22510
〔営業〕☎(03)375-5784(代)
〔広告〕☎(03)370-3301(代)
〔編集〕☎(03)320-1218(代)
印刷：㈱耕文社/㈱恒陽社印刷所
定価 480円

分類 **その他**

型番号 **T6668**

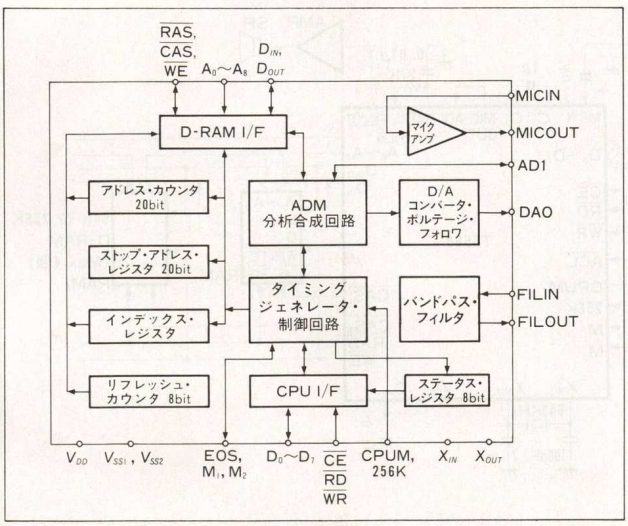
C²MOS音声録音再生LSI

T6668はADM（Adaptive Delta Modulation）方式を使った音声録音再生用の1チップC²MOS LSI.

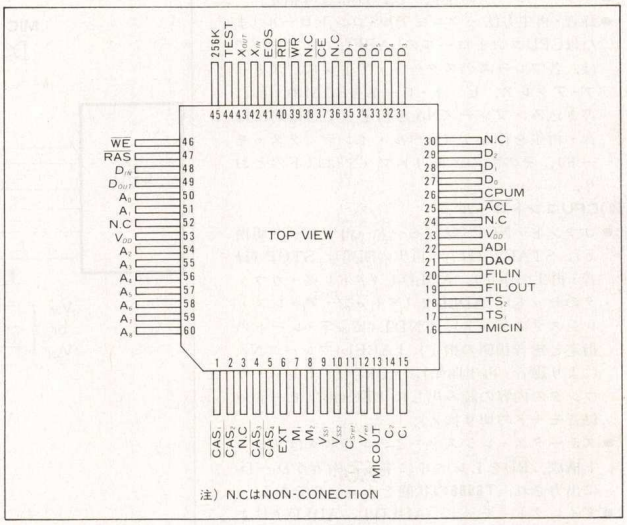
《特徴》

▶音声データ・メモリとしてDRAMを使用し，容量は最大64K×4個または256K×4個▶CPUとの接続が容易で，9種のコマンドで制御可能▶最大16フレーズの録音再生が可能▶32，16，11，8 Kbpsの4段階ビット・レートを選択可能▶録音再生時間は最大128秒（256K×4個で8 Kbps時）▶5 V単一電源で動作

ブロック・ダイアグラム



ピン配置



注）N.CはNON-CONECTION

絶対最大定格

記号	項目	定格	単位
V_{DD}	電源電圧	−0.3～6.0	V
V_{IN}	入力電圧	−0.3～V_{DD}+0.3	V
V_{OUT}	出力電圧	−0.3～V_{DD}+0.3	V
T_{STG}	保存温度	−55～125	℃

推奨動作条件

項目	記号	定格	単位
電源電圧	V_{DD}	4.5～5.5	V
入力電圧	V_{IN}	0～V_{DD}	V
出力電圧	V_{OUT}	0～V_{DD}	V
発振周波数	f_{CLK}	640～1000	KHz
動作温度	T_{opr}	−10～70	℃

コマンド一覧表

X：Don't care

コマンド	1バイト目	2バイト目	3バイト目
入力端子	D_7 D_6 D_5 D_4 D_3 D_2 D_1 D_0	D_7 D_6 D_5 D_4 D_3 D_2 D_1 D_0	D_7 D_6 D_5 D_4 D_3 D_2 D_1 D_0
NOP	0 0 0 0 X X X X	—	—
START	0 0 0 1 X X X X	—	—
STOP	0 0 1 0 X X X X	—	—
ADLD1	0 0 1 1 A_{19} A_{18} A_{17} A_{16}	A_{15} A_{14} A_{13} A_{12} A_{11} A_{10} A_9 A_8	A_7 A_6 A_5 A_4 A_3 A_2 A_1 A_0
ADLD2	0 1 0 0 A_{19} A_{18} A_{17} A_{16}	A_{15} A_{14} A_{13} A_{12} A_{11} A_{10} A_9 A_8	A_7 A_6 A_5 A_4 A_3 A_2 A_1 A_0
GND.T	0 1 0 1 X SL BR_1 BR_0		
LABEL	0 1 1 0 LB_3 LB_2 LB_1 LB_0	—	—
ADRD	0 1 1 1 X X X X	—	—
REC	1 0 0 0 X X X X		

	SL
有音	0
無音	1

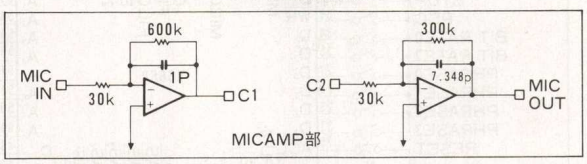
ビット・レート	BR_1	BR_0
8K	0	0
11K	0	1
16K	1	0
32K	1	1

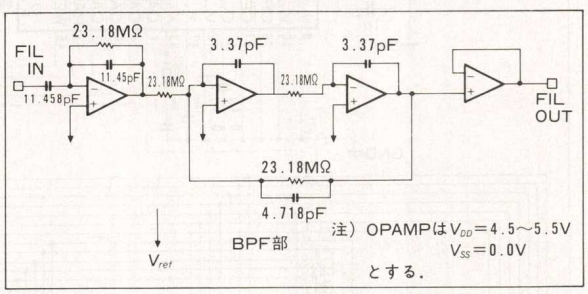
MSB ＿＿＿＿＿＿ LSB

LB_3 LB_2 LB_1 LB_0＝フレーズNo.(0～15)

リード	出力データ
1回目	0 0 0 0 A_{19} A_{18} A_{17} A_{16}
2 〃	A_{15} A_{14} A_{13} A_{12} A_{11} A_{10} A_9 A_8
3 〃	A_7 A_6 A_5 A_4 A_3 A_2 A_1 A_0

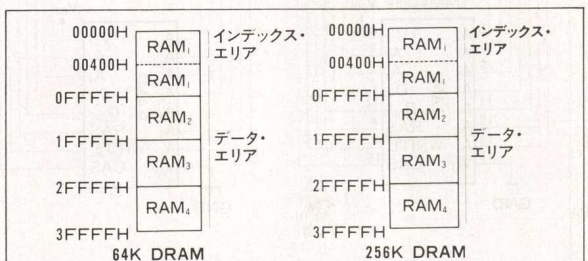
アナログ等価回路





注）OPAMPはV_{DD}＝4.5～5.5V
V_{SS}＝0.0V
とする．

ラベル・インデックス・モードのメモリ・マップ



分類	型番号	
その他	**T6668**	**C²MOS音声録音再生LSI**

《動作説明》

システム構成を行なう場合，外付けのスイッチなどを利用するマニュアル・コントロールと，マイコン等のCPUによるCPUコントロールがある．

1)マニュアル・コントロール

- フレーズの選択…D_6～D_3の入力端子によりフレーズNo.を指定．
- ビット・レートの選択…D_6，D_7により指定．
- 録音・再生方法…マニュアル・コントロール（またはCPUコントロールのLABELコマンド）では，各フレーズのスタート・アドレス，ストップ・アドレス，ビット・レートをRAMの一部に書き込み，フレーズNo.を指定して間接的に録音・再生を行なう（ラベル・インデックス・モード）．その際のメモリ・マップは以下のとおり．

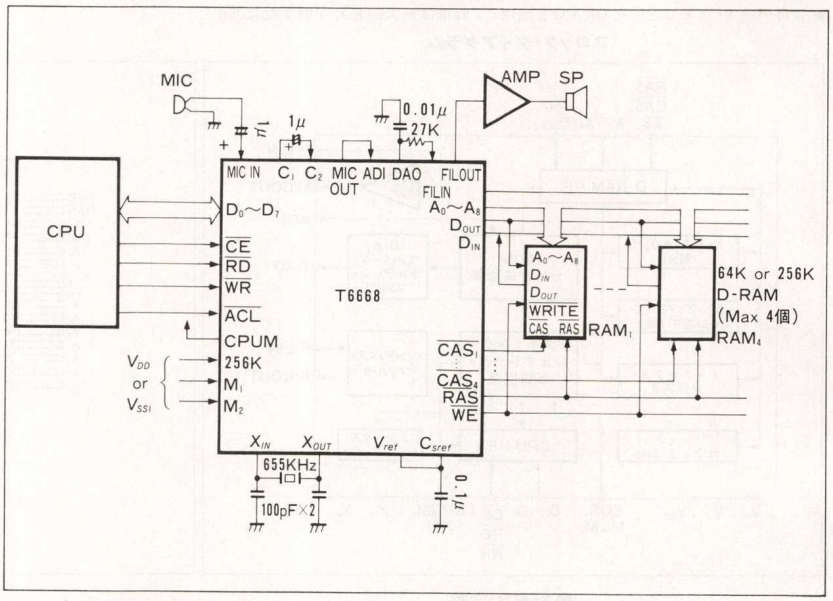
2)CPUコントロール

- コマンド…NOP（録音モード↔再生モード切換え），START（録音・再生の開始），STOP（録音・再生の中止），ADLD1（アドレス・カウンタのセット），ADLD2（ストップ・アドレス・レジスタのセット），CNDT（ビット・レートの指定と無音状態の指定），LABEL（フレーズNo.により録音・再生開始），ADRD（アドレス・カウンタの内容の読み出し），REC（再生モード→録音モードの切り換え）．
- ステータス・レジスタ…このレジスタは8ビット構成．$\overline{RD}$をLレベルにすると内容がD_0～D_7に出力され，T6668の状態をチェックできる．
- ダイレクト・モード…ADLD1，ADLD2によりアドレスを指定して録音・再生を行なうことも可能．

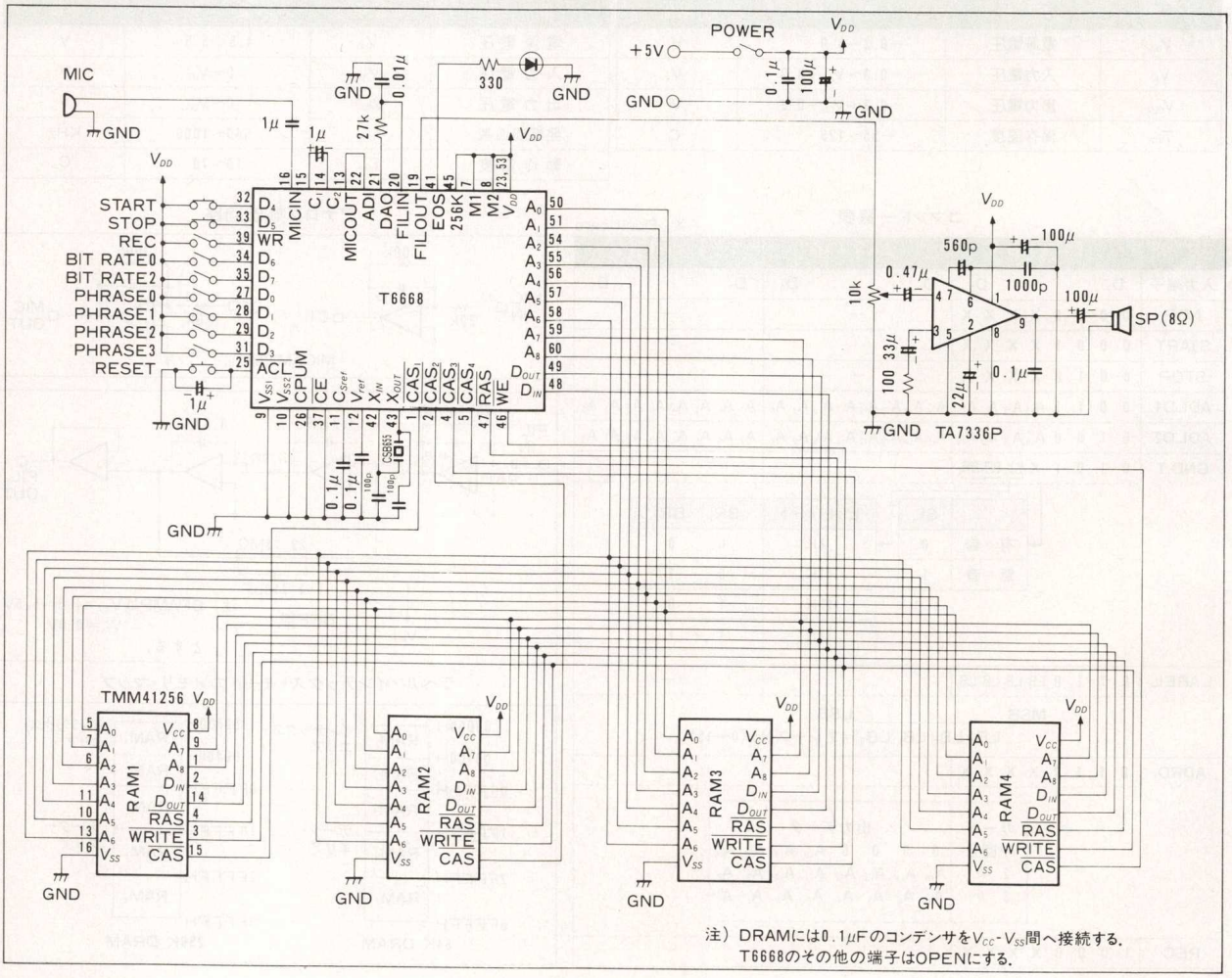
◘参考文献

1) C²MOS音声録音再生LSI　T6668，東芝，1985年，10月

CPUコントロール時の構成例



応用回路（マニュアル・コントロール）



注）DRAMには0.1μFのコンデンサをV_{CC}-V_{SS}間へ接続する．
T6668のその他の端子はOPENにする．

マイコン&チップのロビン電子

AKIHABARA No.1 HIGH LEVEL NO' BRAND DISKETTE
SPECIAL PRICE WITH COATING HUB RING

600万枚の実績!!
地方卸歓迎!!

3.5″	MF-2D	白箱ケース入	(1箱10ケ入)	¥3,600
3.5″	MF-2D	1PCプラスチックケース入	(〃)	¥3,700
3.5″	MF-2DD	白箱ケース入	(〃)	¥4,700
3.5″	MF-2DD	1PCプラスチックケース入	(〃)	¥4,900
5″	DS-2D-W	白箱ケース入	(〃)	¥1,100
5″	DS-2D-P	プラスチックケース入	(〃)	¥1,300
5″	DS-2D-C	5色カラープラスチックケース入	(〃)	¥1,600
5″	DS-2DD-W	白箱ケース入	(〃)	¥1,750
5″	DS-2DD-P	プラスチックケース入	(〃)	¥1,950
5″	DS-2DD-C	5色カラープラスチックケース入	(〃)	¥2,950
5″	DS-2HD-W	白箱ケース入	(〃)	¥3,750
5″	DS-2HD-P	プラスチックケース入	(〃)	¥3,950

◎在庫処分放出中!! ☎でお問合せ下さい。

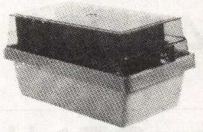
■各社DISKETTE (一箱10枚入)

	3.5″/2D	5″/2D	5″/2DD	5″/2HD
IBM	—	¥3,200	¥4,500	¥5,500
Date Life	¥6,400	¥2,150	¥3,900	¥5,200
MEXELL	¥7,600	¥3,000	¥4,500	¥5,550
MEMOREX	¥6,600	¥2,200	¥4,500	¥5,500
FUJI	—	¥3,200	¥4,600	¥5,600

MD/2D 定価¥650よりあります。(一箱10ケ入)

NEW 激安!! 直輸入品再値下げ
Disket Case 見出し鍵付

地方卸歓迎!!

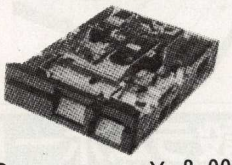


3.5″	DD-40L	40枚入	¥2,000
5″	DD-50L	50枚入	¥1,470
5″	DD-70L	70枚入	¥1,600
5″	YA-100BL	100枚入	¥2,000

NEW 直輸入 USA
マイコン専用テーブルタップ
サージプロテクター サーキットブレーカー付
15A 6タップ ~~¥18,000~~
特価 **¥6,300**

これは便利!
5″ ディスケット パンチャー **¥1,700**

‼激安‼ DISK DRIVE



TEAC FD-50E 1 DD ¥3,000
ドライブの研究に最適、データ付黒ベーゼル

松下 JA-551-075 2 D ¥18,800
IBM、PC-8801MKII、FR/SR/MR用増設ドライブ、白ベーゼル

TEAC FD-55F-03U 2 DD ¥29,800
IMBドライブ、9831用に増設可、黒ベーゼル

NEC FD-1155C 2 HD ¥29,800
IBM、9801VMO増設純正ドライブ、白ベーゼル

NEC FD-1135C 2 HD／2 DD ¥39,800

■超激安ターミナルプリンター

EPSON RP-80 相当品 **¥19,800**
数量に限りがあります。

USA直輸入—ほんの一例



INTEL 8087-2 8MHz
¥34,000

||||| 特価 ||||| ダイナミック RAM

●4164-15	64K DRAM	¥190
●41256-15	256K DRAM	¥400

★★ HM-65256AP ¥1,700 ★★

※アップル・IBM・ファミコン ソフト買い取り致します。

【社員募集中!!】

■C-MOS

MC14000	¥40	MC14020B	100	MC14038B	140	CD 4067	490	CD 4099	300	MC14443P	320	MCM14552	1,100	MC14584B	60	CD 40160BE	250
MC14001	40	MC14021B	90	CD 4039	1,350	MC14068B	30	MC14160B	95	MC14444P	530	MC14553B	360	MC14585B	120	CD 40161BE	250
MC14001B	30	MC14022B	90	MC14040B	85	MC14069B	30	MC14161B	95	MC14447	320	MC14554B	180	MC14597	540	CD 40162BE	250
MC14002B	30	MC14023B	30	MC4041	230	MC14070B	30	MC14162B	95	MC14469P	3,600	MC14555B	100	MC14598	650	CD 40163BE	250
MC14006B	100	MC14024B	85	MC14042B	80	MC14071	30	MC14163B	95	MC1490FP1	1,000	MC14556B	100	MC14599	540	CD 40174BE	210
MC14007B	30	MC14025	30	MC14043B	80	MC14072B	30	MC14174B	85	MC14501	40	MC14557B	395	MC142100	1,200	CD 40181	790
MC14008B	100	CD 4026	490	MC14044B	80	MC14073B	30	MC14175B	90	MC14502B	120	MC14558B	150	MC145100	1,200	CD 40182	310
CD 4009	110	MC14027B	80	MC4045	330	MC14075B	30	MC14194B	105	MC14503B	75	MC14559B	640	MC145143	1,550	CD 40192	310
CD 4010	110	MC14028B	80	MC14046B	105	MC14076B	120	MC4404	7,020	MC14504	210	MC14560B	195	MC145155	2,500	CD 40193	310
MC14011B	30	CD 4029	220	CD 4047	340	MC14077B	30	MC14406	8,840	MCM14505	440	MC14561B	85	MC145112	2,500	CD 40194	310
MC14012B	30	MC14030	110	MC14049B	40	MC14078B	30	MC14407	7,200	MC14506B	50	MC14562B	265	CD 40100	490	CD 40208BE	640
MC14013B	50	CD 4031	550	MC14050B	40	MC14081B	30	MC14408	3,500	MC14508B	220	MC14566B	160	CD 40101	180	CD 40257BE	250
MC14014B	90	MC14032B	135	MC14051B	80	MC14082B	30	MC14410	3,150	MC14510B	100	MC14568B	220	CD 40102	300	CD 4724BE	320
MC14015B	90	CD 4033	490	MC14052B	80	CD 4085	140	MC14413P	5,400	MC14511B	105	MC14569	140	CD 40103	300	CD 22100BE	500
MC14016B	30	MC14034B	205	MC14053B	80	CD 4086	140	MC14414P	4,950	MC14512	90	MC14572	55	CD 40104	300	CD 22101BE	890
MC14017B	95	MC14035B	105	CD 4054	350	CD 4089	200	MC14415	2,300	MC14513	260	MC14573	400	CD 40105	350	CD 22102BE	890
MC14018B	95	CD 4036	1,100	CD 4055	350	MC14093B	60	MC14416P	2,100	MC14514B	165	MC14574	400	CD 40106	160	MSM40160	220
CD 4019	130	CD 4037	370	CD 4056	350	CD 4094	340	MC14417P	1,300	MC14515B	165	MC14575	400	CD 40107	180	MSM40161	220
				CD 4059	1,850	CD 4095	150	MC14418P	2,800	MC14516B	100	MC14580B	385	CD 40108	600	MSM40162	220
				CD 4060	240	CD 4096	150	MC14419P	1,050	MC14517B	485	MC14581B	265	CD 40109	280	MSM40163	220
				CD 4063	380	CD 4097	460	MC14433P	1,850	MC14518B	105	MC14582B	100	CD 40110BE	700	MSM40174	220
				MC14066B	55	CD 4098	230	MC4436	1,000	MC4519B	55	MC4551	200	MC14583B	875	CD 40147BE	370	MSM40175	250

■その他のICについてはお問い合せ下さい。■地方卸も歓迎。

●送料は商品によって異なりますので、お問い合せ下さい。
●ご注文は住所・郵便番号・氏名・電話番号・商品名をハッキリ書いて商品価格＋送料の合計金額を現金書留・定額小為替・郵便為替にてお申し込み下さい。代引等は一切やっておりません。

●お問い合わせは、TEL・往復ハガキ・返信用切手同封以外は返信致し兼ねます。

●官公庁、学校、放送局（所定の様式可）、国庫金、県費払い他。



ロビン電子産業㈱ I/O係

秋葉原店 〒101 東京都千代田区神田佐久間町1-17 亀谷ビル ☎(03)255-6027(代)
営業時間/平日 AM10:00~PM7:00 日曜・祭日 AM10:00~PM6:00
FAX 251-0635 TELEX 222-2210 ROBIND J

ROBIN ELECTRONICS CO., LTD. OFFICE: KAMETANI-BLDG., 1-17, KANDA-SAKUMA-CHO, CHIYODA-KU, TOKYO, 101 JAPAN AUSTRALIA BRANCH PHONE: (02)957-4593

金亀電子㈱ KINKI パーツショップ ハロー

〒101 東京都千代田区外神田
3－9－8 中栄ヒル
TEL.03(253)0766・0879
FAX.03(258)4055

松 下

★送料 各￥1,000～￥1,500

※ホワイトベーゼル(5インチ)付は￥1,000プラスです。

- ●JA551……5インチ 2D ……¥17,800
- ●JA595H……5インチ 2DD, 2HD ¥38,000
- ●JA751A ……8インチ 2D1.6MB……¥59,000

NEC

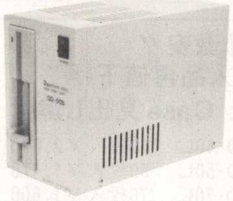
- ●FD-1155C…5インチ 2DD, 2HD…¥32,000
- ●FD-1135C…3.5インチ 2DD, 2HD…¥39,800

2WAY MINI DISK UNIT

5インチ 2HD, 2DD

GD-50S

¥49,800



OKI ODシリーズ

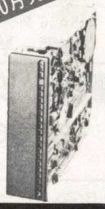
OD526/OD540(85ms)
OD526H/OD540H(40ms)

5.25インチハードディスク装置 26.7/40.0MB

10月発売予定

アンフォーマット 26MB ¥ 79,800

アンフォーマット 40MB ¥124,800



■特長

- ●5.25インチ薄型FDDと同じ、厚さ41㎜のコンパクト設計
- ●薄形化と共に、大容量化を実現(アンフォーマット26MB/40MB)
- ●高速アクセスが可能なバッファードシークモード採用
- ●ウィンチェスタ技術を用いると共に、マイクロプロセッサ制御により高信頼性を実現

ラジセンチーブ 各種在庫豊富!

64K/256K D-RAM UNIT CARD

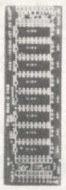
￥800(マニュアル付)

サイズ…110×35㎜

150NS 64K D-RAM 8ヶ ￥2,400

150NS 256K D-RAM 8ヶ ￥4,800

ガラスエポ・スルーホール



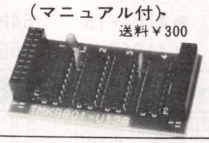
送料￥200

PC9801-21用 U.V.RAMボード

￥8,800

(マニュアル付)

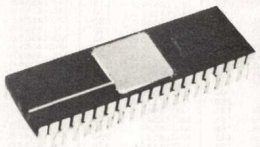
送料￥300



インテル

8087-1
10MHz ¥78,000

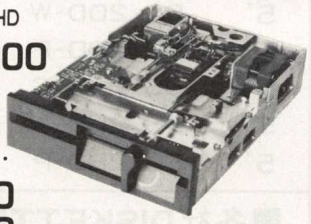
8087-2
8MHz ¥35,000



FDD ティアック

※ホワイトベーゼル(5インチ)付は￥1,000プラスです。

- ●FD-55BV…2D 5″ 500KB……¥23,000
  ※FD-55(BV)…2D I.B.Mコンパチあり。
  X1 D2用ケーブル(圧接済)セット￥3,000
- ●FC-55FV…2DD 5″ 1MB……¥27,000
- ●FD-55GFV…2DD, 2HD
  1MB/1.6MB……¥34,000

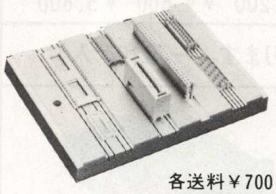


YED

- ●YD580……
  5インチ 2D ¥26,000
  3.5インチ 2HD¥38,000

アダプター

G-01 ¥14,800
G-02 ¥ 8,500



各送料￥700

圧着工具

TP-555
特 ¥38,800
送料￥700

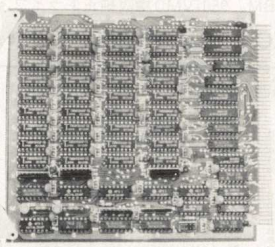


増設ラムボード 10MHz対応

256K4164(マニュアル付)……￥12,800
512K41256(マニュアル付)……￥13,900
512K(1MB)対応ソケット付41464C ….￥15,800
1MB実装済(ソフト付) ……￥29,800
2MB実装済(ソフト付)……￥44,800
(マニュアル付、パリティチェック付)送料￥500

128K バンク切換可能

- ●大容量RAM DISK対応
- ●16バンク4Mバイトメモリーが構成可能。
- ●オールバンクモード／バンクシフトの用法で、任意のアドレス空間のバックアップなど、多彩な活用が可能。



8801用増設 RAMボード

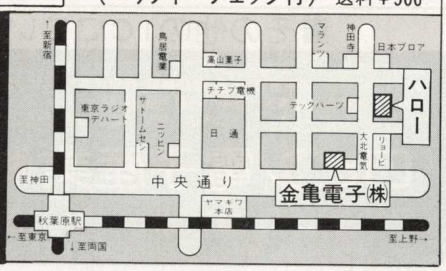
128K ￥18,000

(パリティーチェック付) 送料￥500

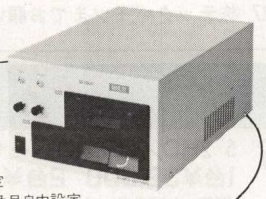
振込の場合は前もって住所・電話番号を御連絡下さい

金亀電子㈱
〒101 千代田区外神田3-14-7
東雲堂ビル4F ☎03(255)6421
▶三菱銀行秋葉原支店
普通No.4527730

パーツショップ ハロー
〒101 千代田区外神田3-9-8中栄ビル
☎03(253)0766・0876
▶朝日信用金庫湯島支店
普通No.165988



パソコンの周辺を充実・整備そしてグレードアップ！



GD-535／MFマルチ

●5インチ＋3.5インチドライブユニット
●ドライブモード自由設定
●ドライブ番号自由設定

2HD・2DD¥148,000

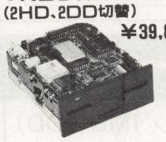


RS232C⇔422変換ユニット KS1
（ACアダプター付）¥18,200
ケーブル別売¥6,300

特長●シリアルデータ(RS-232C)をノイズに強い平衡伝送(RS-422)にコンバートして機器間の距離を1.2kmまでに延長する。(光ファイバよりローコスト)●ボーレートは1Mbsまで可／●小型軽量●DCE、DTE等、ピン配置を選ばない。（コネクタ側で選択）

フロッピーディスクコーナー

●NEC1135C（2HD、2DD切替） ¥39,800



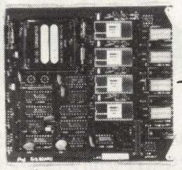
●NEC1155C（2HD、2DD切替） ¥32,000



GD-55／MFマルチ（ケーブル付）

●5インチデュアル2HD＋2DD
●ドライブモード番号自由設定 **¥135,000**

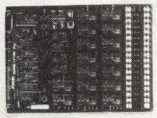




12ビット・4chD/A変換ボード（PCN-3098）

PC-9801シリーズ、FC-9801、PC-98XA用 ¥138,000

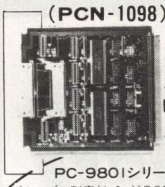
●高精度のアナログ電圧（±5V、±10V、0～5V）をBASICで制御可能。8ビットの入・出力ポート付。



16chリレーボード（PCN-5098）

PC-9801シリーズ、FC-9801、PC-98XA用 ¥68,000

●16個のリレーを、プログラムで"ON"、"OFF"することができます。(また、各リレーの状態をプログラムで判断することができます。)リレー出力には端子台を使用していますので、特別にケーブルを用意する必要はありません。接点定格：AC110V 3A、DC24V 3A。



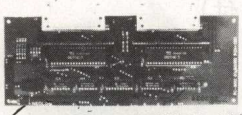
（PCN-1098）

この1枚で48ビットパラレル入出力使用可能！「μPD8255AC-5」2個使用の使いやすさ！

デジタルI/Oボード PC-9801シリーズ用

（ケーブル別売(1.0m)）PCN-1098-I ¥1,800 **¥35,000**

●デジタルI/Oボード(PCN-1098)は、μPD8255AC-5を2個使用しており、バイト単位(8ビット)の入出力では、8ビットパラレルポートを6ポート、ワード単位(16ビット)の入出力では、16ビットポートを3ポートとして使用できます。またN88(86)-BASIC上からは、バイト単位の入出力となりますので、ワード単位の入出力を行なうときは、機械語の操作となります。



8ビット・パラレルポートが6ポートで48ビット入出力が可能！

デジタルI/Oボード（PCN-1201）

PC-8000/8800シリーズ用

（ケーブル別売(1.0m)）PCN-1201-I ¥1,750 **¥30,000**

●このボードは8ビット・パラレルポートが6ポートあり、各ポートはプログラムによって入力又は出力ポートに個別に指定でき、PCシリーズと他のデジタル信号入出力装置との接続が簡単にできます。

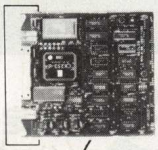


シリアル➡パラレル変換ユニット KS-232SP
（ACアダプター付）¥25,000 ケーブル別売¥6,500

特長 ●ボーレートはDIP SWで簡単に設定 ●128byteのバッファー内蔵 ●小型軽量 ●TTL入出力



パラレル➡シリアル変換ユニット KS-232PS
（ACアダプター付）¥25,000
ケーブル別売¥6,500



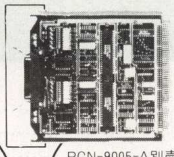
高速、高信頼性、高精度！変換時間10μS/CH＋ソフト処理時間

12ビット・16chA/Dコンバーター（PCN-2198）

PC-9801シリーズ／PC-98XA／FC-9801用

（16ch・シングル・エンド）¥147,000
（ケーブル別売(1.5m)）PCN-2198-I ¥7,500

●プログラマブルタイマーによって一定時間間隔での変換が可能●マルチプレクサを切換えての変換では1チャンネル当りの変換時間が30μs.(マルチプレクサ切換え、サンプルホールドタイム含む)●アナログ入力電圧が0～+10V、0～+5V、−10V～+10V、−5V～+5V、−2.5V～+2.5Vの5レンジ。



ワンボードで2軸制御可能！

パルスモータ・コントローラ（PCN-9005）（10kpps） ¥78,000

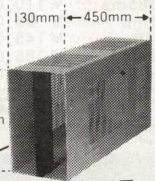
PCN-9005-A別売ソフト¥7,000

PC-9801シリーズ／FC-9801／PC-98XA用

●2系統のパルスモータを、ワンボードで独立制御可能。●BASIC、C言語等の高級言語で制御可能。●当社別売のバス・インターフェース・ボードの使用によりシーケンサとの接続が可能。●高信頼性・低価格を実現

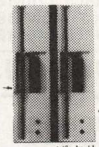
ハイパフォーマンスのロボットコントロールに！

FAのチーパーネットワークに！



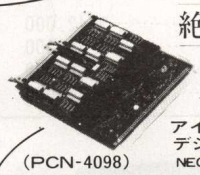
130mm ←450mm→

220mm



PC-9801/E/F/VM用 フロッピー1165 2台使用
ACケーブル、50-50信号ケーブル、電源付 ¥90,000
8インチインターフェイスカード ¥22,000
2DDインターフェイスカード ¥22,000

パネルはクリーム色



絶縁型！

この1枚で48ビットパラレル入出力使用可能！「μPD8255AC-5」2個使用の使いやすさ！

アイソレータ付デジタルI/Oボード（PCN-4098）

NEC PC-9801/F/E/M用 ¥53,000

ケーブル別売(1m) PCN-4098-I ¥1,800

μPD8255AC-5(P10)を2個使用し、各ポートはフォトカプラによって外部とアイソレーション(絶縁)されています。μPD8255の特長を有効にするため、フォトカプラも入出力ともにても方向を設定できるようにな っています（ただしハード的に）



GD-50S

PC-9801/E/F/M/U/VM/UV、PC-8801全機種対応

2HDシングルドライブケーブル交換により2DDドライブにもなります。

※機種によっては8インチインターフェイスが必要。

（電源、ケース、VFO、ケーブル付）

¥49,800（シングル） **¥89,000**（デュアルは2HDのみ）

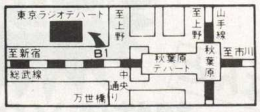
☆上記品物 送料各¥1,000

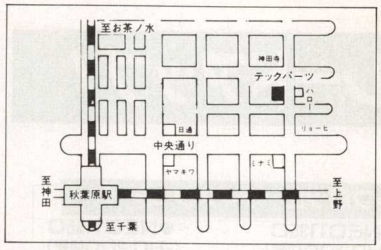
秋葉原エレクトリックパーツ

●注文方法＝現金書留にておねがいします。

〒101-91 東京都千代田区外神田1-10-11 私書箱神田局231号
東京ラジオデパートB1 ☎03-253-9340

※電話番号を必ずお書き下さい。





Electronics Parts 株式会社テックパーツ

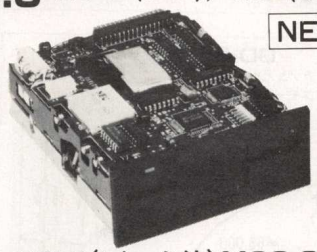
〒101 東京都千代田区外神田3-10-6ホープビル1F

☎03 253-6697
FAX.258-3559

通販でご注文の場合は、現金書留又は振込にて、住所・氏名・電話番号・品名をはっきりと書いてお申込み下さい。
お振込みは、三和銀行 秋葉原支店 普通No.190227 ㈱テックパーツまでお願いします。

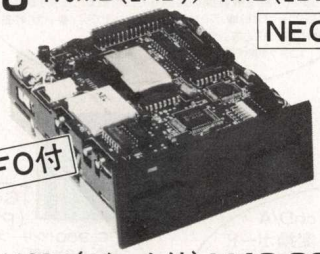
ドライブコーナー

3.5″ 1.6MB(2HD)／1MB(2DD)
NEC



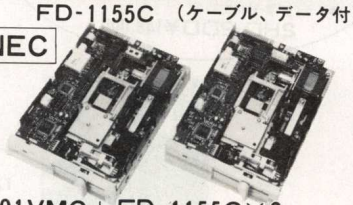
FD-1135C(データ付) **¥39,800**

3.5″ 1.6MB(2HD)／1MB(2DD)
NEC
VFO付



FD-1135D(データ付) **¥42,000**

5″ 5″2HD／2DD 白ベーゼル
1台¥32,000 2台¥64,000
FD-1155C (ケーブル、データ付)
NEC



9801VMO＋FD-1155C×2
＝PC9801VM2コンパチ ¥284,000

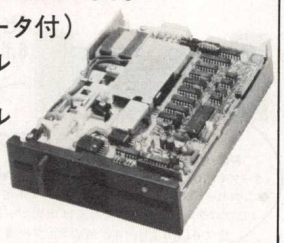
ドライブコーナー

NEC
PC-8801用純正ドライブ
TEAC FD-55BV-11
5″2D
白ベーゼル



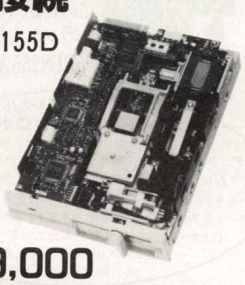
¥24,000 送料¥700

松下 JA-551-045
5″2D(データ付)
黒ベーゼル
¥17,800
白ベーゼル
¥19,000



IBM、PC-8801に最適 送料¥700

UV2に接続
NEC FD-1155D
5″2HD/2DD
(VFO付)
白ベーゼル



特価¥39,000

ドライブコーナー

送料¥700

NEC
FD-1135D 3.5″VFO付(白ベーゼル)……¥42,000
FD-1155D 5″VFO付(白ベーゼル)……¥39,000
FD-1165AV 8″VFO付(白ベーゼル)……¥65,000

TEAC
FD-55FV……¥27,000
FD-55GFV……¥35,000

YEDATA
YD-665B(1565B) 3.5″1.6MB……¥42,000
YD-380(1713) 5″1.6MB VFO付……¥45,000
YD-380(1714) 5″1MB／1.6MB……¥38,000
YD-180(1603) 8″1.6MB VFO付……¥65,000



NEC
薄型固定ディスク
(ハードディスク)

- D-3126(3.5″)20MB85ms……¥110,000
- D-5126(5″)20MB85ms……¥ 85,000
- D-5126H(5″)20MB40ms……¥145,000
- D-5146(5″)40MB85ms……¥185,000
- D-5146H(5″)40MB40ms……¥245,000

NEC PC-9801UV2に…！
- シャープCU14H2ディスプレイ
(デジタル4050文字)標準価格¥99,800
- 3.5″2HDフロッピーディスケット
10枚¥20,000

サービス！
なんと
超特価¥318,000



PC-9801用ハードディスク
コントローラーボード
- TDC-888 5″
¥48,000
(データ付)



TDC-888コントローラは、5インチ又は、3.5インチのハードディスクを種類のホスト、コンピューターに接続するために開発された、低価格のインテリジェントコントローラーです。本コントローラーは業界標準のSASI／SCSIを採用しているためホストの接続が容易におこなうことができます。又、1枚のコントローラーで最大2台のディスクドライブを接続することができ、ディスクドライブに直接搭載することも可能です。

インテルCPU高速演算プロセッサ
8087-2(8MHz) **¥34,000**



お問合わせはマイコンセンター☎03-251-8933／マイコンパーツセンター☎03-253-8521まで

NEC パーソナルコンピュータ PC-9800シリーズ PC-9801UV2



- 新戦力のIMバイト3.5インチFDDを2ドライブ実装。
- 16色表示の多彩なグラフィック機能。

本体標準価格 ¥318,000

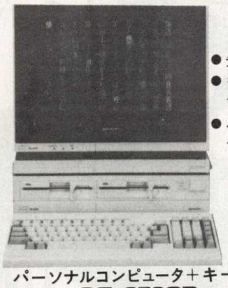
SHARP パソコンテレビ X1G



- コンピュータ画面をビデオ録画できる初のマルチビジュアル端子搭載。XIG、選べる2モデル3バリエーションで新登場。

Model 10 CZ-820CB 標準価格 ¥ 69,800
Model 30 CZ-822CB 標準価格 ¥118,000
14型カラーディスプレイテレビ CZ-820DB 標準価格 ¥ 79,800
14型カラーディスプレイ CU-14GB 標準価格 ¥ 49,800

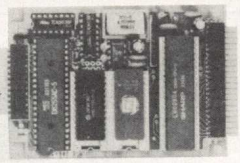
SHARP X1turbo II



- 先見の日本語システム
- 多彩な画像処理を実現する。
- パソコンネットワークをサポートする通信ソフト。

パーソナルコンピュータ＋キーボード CZ-856CB 標準価格 ¥178,000
15型カラーディスプレイテレビ CZ-855DB 標準価格 ¥119,800

日本コムネット GPYシリーズ

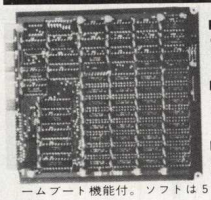


〔CPUカード〕
- GPY-01……(Z80A CPU CARD)……¥14,800
- GPY-01-C…(GPY-01のC-MOS仕様)…¥24,800
- GPY-01-R…(GPY-01の2764・6116付)…¥17,800
- GPY-01-W…(GPY-01の6264ALSP付)…¥19,800
- GPY-08……(Z8 CPU CARD)……¥29,800
- GPY-6303……(6303 MPU CARD)……¥24,800
- GPY-6809……(6809 MPU CARD)……¥24,800
- GPY-V20……(V20 CPU CARD)……¥29,800
- GPY-8085……(8085 CPU CARD)……¥19,800

〔I/Oカード〕
- GPY-03……(48bit I/O CARD)……¥14,800
- GPY-03C…(GPY-03のC-MOS仕様)……¥17,800
- GPY-04……(RS232C 2ch CARD)……¥19,800
- GPY-10……(FDC CARD)……¥49,800
- GPY-11……(16bitアイソレート出力CARD)……¥17,800
- GPY-12……(17bitアイソレート入力CARD)……¥17,800
- GPY-14……(8bit 2ch A/Dコンバータ CARD)……¥17,800
- GPY-15……(8bit 2ch D/Aコンバータ CARD)……¥14,800
- GPY-25……(12bit 1ch アイソレートD/Aコンバータ CARD)……¥49,800
- GPY-6321……(40bit I/O CARD)……¥19,800
- GPY-8530……(SCC CARD)……¥39,800

〔その他のカード〕
- GPY-02……(ユニバーサル CARD)……¥2,000
- GPY-05……(VRAM CARD GPY-01専用)……¥19,800
- GPY-06……(32K ROM/RAM CARD)……¥14,800
- GPY-09-K…(3スロットマザーCARD キット)……¥8,000
- GPY-09-F…(5スロットマザーCARD 完成品)……¥14,800
- GPY-16……(PIO/CTC CARD)……¥17,800
- GPY-BOX5…(5スロットマザーCARD付ラック完成品)……¥19,800

メルコ：PC9801シリーズ用増設メモリーボード



■BM-256（10MHz対応）
●256Kバイト、増設RAMボード ●バンク切替サポート ●PC-9801／E／F／M／U／VF／VM用
定価 ¥19,800……¥14,800

■BM-512（10MHz対応）
●512Kバイト、増設RAMボード ●バンク切替サポート ●PC-9801／E／F／M／U／VF／VM用
定価 ¥29,800……¥18,800

■BM-1000（10MHz対応）
●PC-9801／E／F／M／U／VF／VM用 ●RAMディスクソフト付（メガソフト社製）●ワームブート機能付。ソフトは5インチ2DDバンク切替式／1Mバイト増設RAMボード。
定価 ¥44,800……¥33,800

■BM-1500（10MHz対応）
●PC-9801／E／F／M／U／VF／VM用 ●RAMディスクソフト付（メガソフト社製）ワームブート機能付ソフトは5インチ2DDバンク切替式／1.5Mバイト増設RAMボード。
定価 ¥59,800……¥43,800

■BM-2000（10MHz対応）
●PC-9801／E／F／M／U／VF／VM用 ●RAMディスクソフト付（メガソフト社製）ワームブート機能付ソフトは5インチ2DDバンク切替式／2Mバイト増設RAMボード。
定価 ¥74,800……¥58,800

日本メディアネットワーク MODEM JM 1200S



- 自動ダイアル／自動応答機能を搭載。
- プッシュホンとダイアル式の両方をサポート。
- 通信速度／110 bps・300bps・1200bps。
- 通信方式／2線式全二重（非同期）。

¥48,000

エプソン SR-120AT

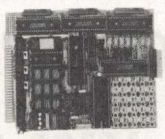


- NCU内蔵、全二重通信方式の本格的モデム。
- 300bps／1200bpsの通信速度。自動切り替え可能。

¥49,800

日本ICハウス社 NIC-8000

HD64180使用スーパーZ80トレーニングKit



- メモリ最大 224KB搭載可能
- 汎用入出力 3ポート
- V9938 MSX-VIDEO使用
- RS232Cインターフェース

¥29,800
完成品 ¥34,800

ハードディスク HDS5201

（NEC D5126搭載）

NEC9800シリーズ対応 20Mハードディスク



¥238,000

HDS5201-ST

HDS5201-STストリーマ内蔵。20Mハードディスク装置

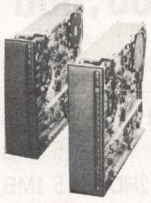
NEC9800シリーズ対応



¥448,000

(ODシリーズ) GM3032

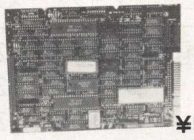
5.25インチハードディスク装置26.7/MB



¥79,800

TDC-888

ハードディスクコントロールボード



¥55,000

ROMライター



TR4943
ADVANTEST製（旧社名タケダ）
EP-ROMプログラマー
- 512K Bitまで98種のROMに対応。
- IDモード付。高速書込み。

¥128,000



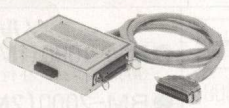
TR-4948
ADVANTEST製（旧社名タケダ）
- EP-ROM 10個まで同時コピー
- 512Kまで対応。
- 独自のハード・スタック方式による高速化。

¥250,000

EP-ROMイレーサ

■E-208（最大10個まで同時消去）……¥19,000
■EP-10（最大4個まで同時消去）……¥ 9,800
※50Hz／60Hzがあります。

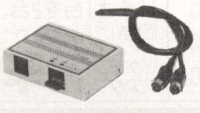
アドコム電子



パソコン切替器
ADZZA814
¥9,800



プリンター切替器
ADZZA812（PC用）¥9,800
ADZZA813（セントロニクス用）
¥9,800



カラーCRT分配器
ADZZA811
¥9,800

フロッピードライブ

FD1135C（NEC）　JA551（松下）



3.5"2HD/2DDの切換型 PC9801UV2の内蔵型と同等
¥36,000

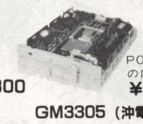


5"2D
¥19,800

YD-480-1450（YE-DATA）　FD1155C（NEC）



5"2DD
¥19,800



PC9801VM2の内蔵型と同等
¥32,000

JA561H2（松下）　GM3305（沖電気）



5"2DD PC9801シリーズ接続可能。
¥19,800



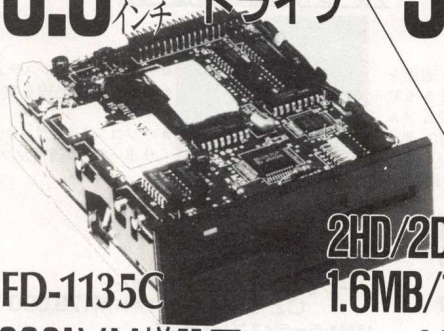
5"2D薄型 ケース付
¥14,800

株式会社 若松通商

通販部I/O係
FAX 03(251)7877
GII、GIII

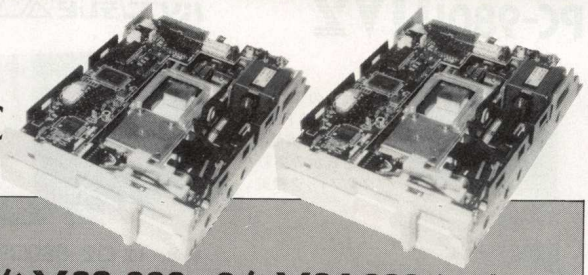
■本　社　〒101 東京都千代田区外神田1-11-4 ミツワビル1-2階 ☎03(251)4121代
■マイコンセンター若松　〒101 東京都千代田区外神田1-11-4 ミツワビルBF ☎03(251)8933
■秋葉原店　〒101 東京都千代田区外神田1-15-16 秋葉原ラジオ会館4階 ☎03(255)5064
■マイコンパーツセンター　〒101 東京都千代田区外神田1-9-9 内田ビル3階 ☎03(253)8521代
■通販部　〒211 神奈川県川崎市中原区小杉陣屋町1-547-80 ☎044(722)0948
中原郵便局私書箱37号 FAX.044-733-7345 ☎03(257)0063
■会津営業所　〒965 福島県会津若松市駅前町7－12 ☎0242(24)2868
FAX.0242(24)2683

3.5インチ NEC純正ドライブ



FD-1135C
2HD/2DD
1.6MB/1MB
9801VM増設可(マニュアル付)¥39,800

5インチ NEC純正ドライブ 2HD/2DD 1.6MB/1MB



FD-1155C
白ベーゼル
1台¥32,000 2台¥64,000(ケーブル マニュアル付)

PC-9801VM0+
FD-1155C(2台)=PC-9801VM2コンパチ ¥284,000

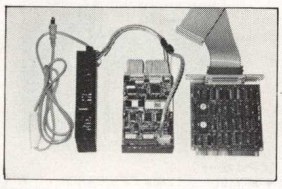
今月の目玉商品

GD-50S
PC-9801/E/F/M/U/VM/UV、PC-8801全機種対応
2HDシングルドライブケーブル交換により2DDドライブにもなります。
※機種によっては8インチインターフェイスが必要。
(電源、ケース、VFO、ケーブル付)
¥49,800(シングル)
¥89,000(デュアル)

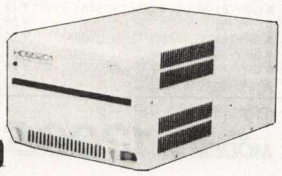


20Mハードディスク (NEC D3126搭載) 3.5インチ

(I/F・電源・ケーブル付、チェック済)
¥198,000
⊙20MBハードディスクコントローラインターフェイスカード¥20,000



PC-9801シリーズ対応
20Mハードディスク (NEC D5126搭載) HDS5201
(インターフェイス付)¥238,000

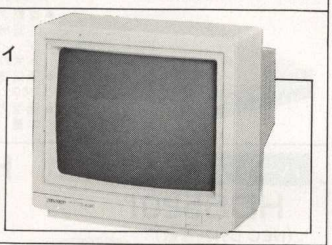


8インチドライブ (NEC1165使用) パネルはクリーム色

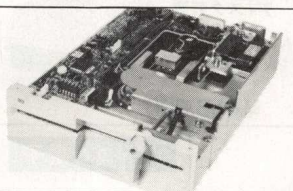
☆1ヶ月間保障付(ケーブル付)
限定品(ファン付) ¥100,000
●8"インターフェースカード ¥22,000
●2DDインターフェースカード ¥22,000



■シャープ14インチカラーディスプレイ
(NEC PC-KD854コンパチ)
CU-14A2
(4050文字/アナログRGB)
¥99,800→ ¥64,800



TEAC	●FD-55BV	2D(白ベーゼル)	5"500KB	¥24,000
	●FD-55FV	2DD	5"1MB	¥28,000
	●FD-55GFV	2DD/2HD	5"1MB/1.6MB	¥34,800
TOSHIBA	●ND-354	2DD	3.5"1MB	¥29,800
	●ND-08DE	2DD/2HD	5"1MB/1.6MB	¥28,000

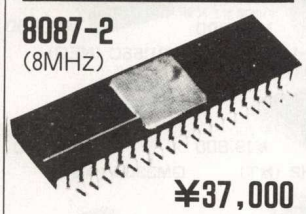


松下 JA-551-045

(白ベーゼル)5"-2D
8800シリーズ
SR・MR・FRに最適。
¥21,000(データ付)送料¥700

インテルCPU

8087-2
(8MHz)



¥37,000
8087-1(10MHz) ¥79,800

人気チップコーナー

●8516……¥600
●2716……¥600
●2732G……¥650
●SS-263……¥3,000
●D70116O-8(V30)…¥1,500
●16KDRM 1ケ……¥200
●64KDRM 1ケ……¥200
●256KDRM 8ケ…¥5,600

メルコ社製増設RAMボード

●BM-1000(1Mバイト)(RAMディスクソフト付)¥29,800
●BM-512(512Kバイト)……¥19,000
●BM-2000(2Mバイト)(RAMディスクソフト付)¥44,800
●BM-256(256Kバイト)……¥12,500

ワイヤレス・ビデオ信号送信機 ビデオ・センダー(WV-050)

お手持ちのビデオとTVとをケーブルでつなぐ必要なし!ビデオ1台を2台、3台のTVで同時に見る事が出来ます。
(ケーブルアダプタ付)¥9,800



送料〒1000

電子部品・機構部品 全般
株式会社 アール・ティ・ホーリン

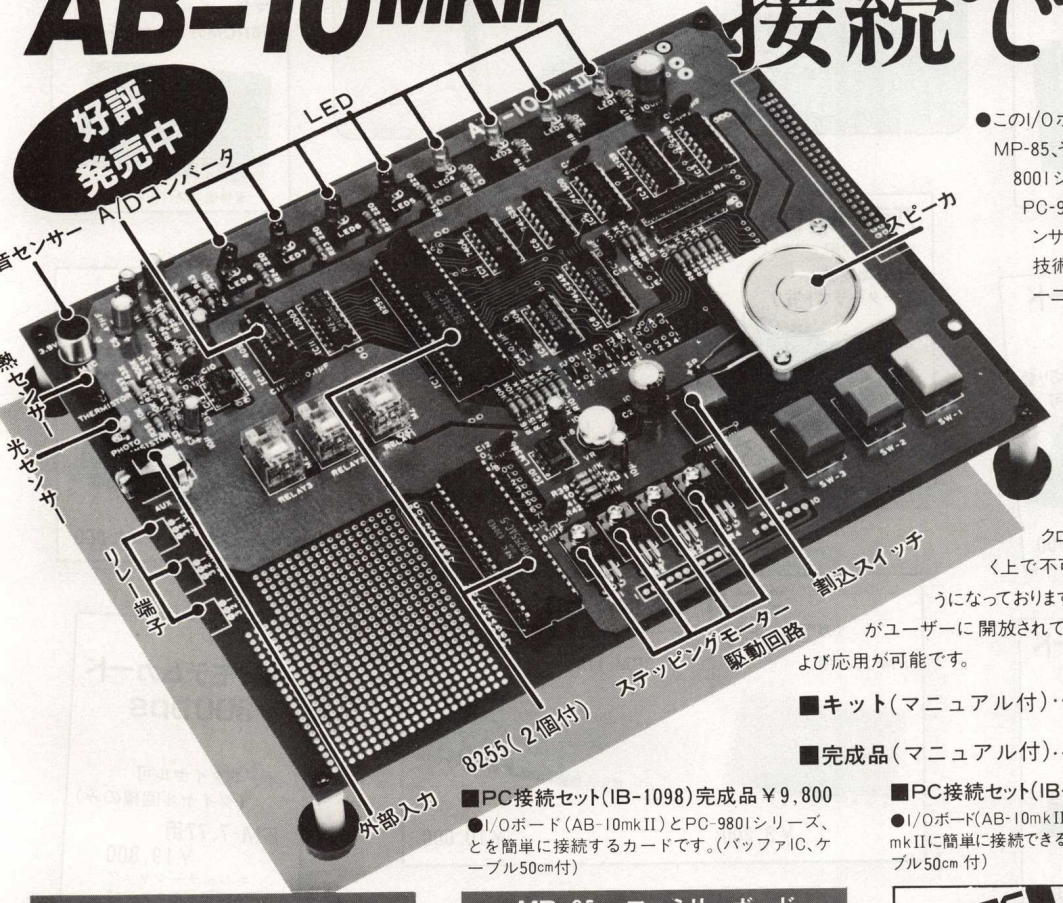
〒101 東京都千代田区外神田3-9-5 TEL03-255-6795 FAX03-255-6098担当:青柳
大量注文の場合は、別見積り致します。
振入先:三和銀行 秋葉原支店(普)101513

☆アップル修理受けたまわります。

制御技術の学習に最適

I/O BOARD AB-10MKII パソコンにも接続できる!

好評発売中



●このI/Oボードはワンボードマイコン MP-85、その他80系のマイコン(PC-8001シリーズ、PC-8801シリーズ PC-9801シリーズ)と接続してセンサー技術やインターフェース技術を学習、実験してゆくトレーニングボードです。

●I/Oボードには、キットと完成品が用意されており、ボードには、A/Dコンバータ、各種センサー、LED、リレー、スピーカの駆動割込み処理、スイッチ情報の読取りなどマイクロコンピュータを応用していく上で不可欠な技術を修得できるようになっております。また、ボード上に8255Aがユーザーに開放されていますので、各種の実験および応用が可能です。

■キット(マニュアル付)……¥16,000

■完成品(マニュアル付)……¥19,000

■PC接続セット(IB-1098)完成品¥9,800

●I/Oボード(AB-10mkII)とPC-9801シリーズ、とを簡単に接続するカードです。(バッファIC、ケーブル50cm付)

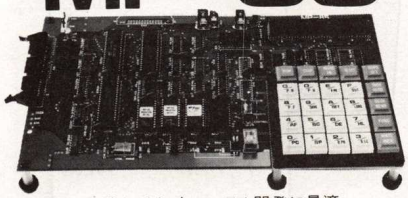
■PC接続セット(IB-1088)完成品¥7,900

●I/Oボード(AB-10mkII)とPC-8001mkII、8801、8801mkIIに簡単に接続できるカードです。(バッファIC、ケーブル50cm付)

ワンボード・マイコン

★学習からソフトウェア開発まで多くの機能を低価格で実現!!

MP-85



●制御、実験など小・中システム開発に最適。
●各種ファミリーボードが揃っています。
●RAMからEPROMまでの一貫したプログラム開発に最適。
●高性能エディタ/アッセンブラが用意されています。

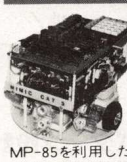
■キット(マニュアル付)……¥39,500

■完成品(マニュアル付)……¥44,500

MP-85 ファミリーボード

- カラーTVインターフェース……¥29,000
- RAM・ROMボード……¥28,000
- プリンター(GP-500M)……¥49,800
- アッセンブラーエディタ(16KBYTE)……¥28,000
- マザーボード……¥7,500
- フルキーボード……¥9,000
- ベーシックボード(完成品)……¥69,800
- ベーシックボード(キット)……¥57,000
- オールラウンドROMライター……¥22,800

書籍「マイコンロボット製作入門」



本書の製作記事をもとに製作したマイクロキャットです。



MP-85を利用したマイクロキャット、マイクロマウスのメカニック、電気回路、ソフトウェアを詳しく解説。

定価¥1,500

mitec Soft-ware LIBRARY

インテルMCS-48・UPI-41 クロスマクロアセンブラ

■CP/M-80版……¥48,000
■CP/M-86版……¥68,000
■MS-DOS版……¥68,000
メディア:5"2D, 5"2DD, 5"2HD, 8"IS
日本語の詳細マニュアル付

Z80用浮動小数点演算パッケージ

メディア:5"2D, 8"IS 定価¥28,000
詳細マニュアル付

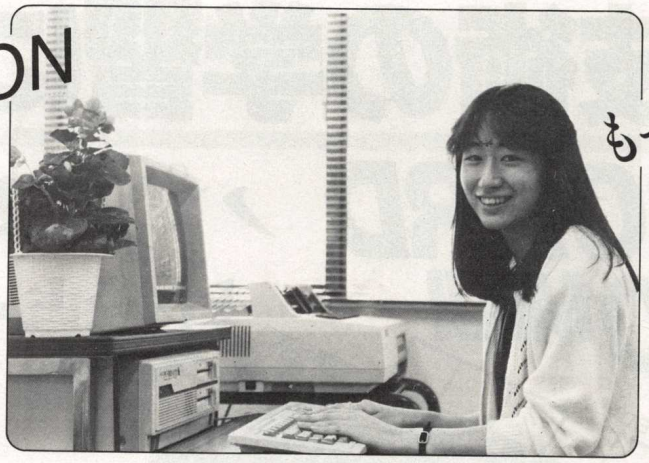
取扱店

㈱カマデン	Tel.03-732-3618	田中無線㈱	Tel.03-253-5927
カマデン名古屋営業所	Tel.052-263-0446	㈱ロジパック	Tel.05383-2-2822
丸善無線㈱	Tel.03-255-4911	角田無線電機㈱	Tel.03-255-2681
セロセムセンパーツセンター	Tel.03-255-2211	共立電子産業㈱	Tel.06-644-4446
トヨムラ東ラジオ店	Tel.03-253-4693	関東電子㈱	Tel.03-257-6301

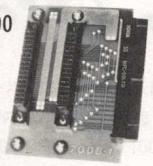
株式会社マイテック
〒103 東京都中央区日本橋茅場町2-13-13 市川ビル
☎03-661-3366㈹

EXPANSION LIFE

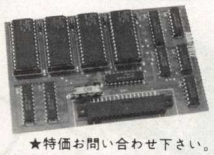
もっと多くの想いを…



拡張用マザーボード
FM-7用
2スロット拡張
(FDC, 漢ROM)
¥6,800

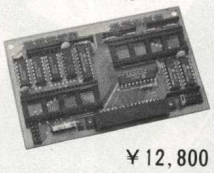


漢字ROMカード
FM-7用 ~~¥19,800~~
マザーボード+
漢ROMカード ~~¥25,000~~



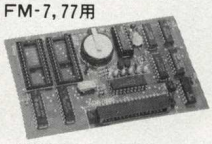
★特価お問い合わせ下さい。

パラレルI/Oカード
FM-7, 77用
PIA2個実装
インターラプト有り



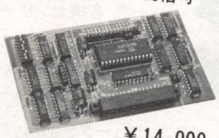
¥12,800

ROMカード
(リアルタイムクロック付)
FM-7, 77用



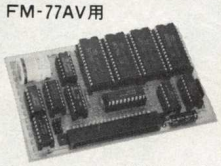
(27256×2or27256×1
SRAM×1 実装可)
¥9,800

RS-232Cカード
FM-7, 77用
ケーブル付
基板上でDTE, DCE切り替え可能、キャリー受信可



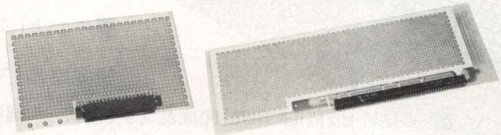
¥14,000

CMOS RAMボード(128K)
バックアップ付, 64K実装済
FM-77AV用



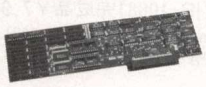
SOFT付 ¥24,800

ユニバーサルボード
(ガラスエポキシ, スルーホール、コネクター付)
FM-7, 77用 FM-11用



¥3,200 ¥10,000

RAM、ROMボード
(RAM512K、ROM64K)
FM-77AV用
D RAM512K実装済
(D RAM 81464
EP ROM 27256)



RAMディスクSOFT付 ¥34,800

構内 モデムカード 300bps
オートダイヤル可
(ダイヤル回線のみ)
FM-7、77用
¥19,800
モジュラージャック
接続用コネクター付

RS232C コントロールBOX
各社BASICにてコントロール可
電源内蔵



★CPU6303
★CPUカード+32bit
OUTPUTカード付
¥68,000

MZ-2521・CZ-856C・CZ-822C・FM77AV-2
MZ-1D22・CZ-855D・CZ-820D・FMTV-151
AP-80K (ケーブル、ROMカートリッジ付)
VP-80K (〃)
VP-130K(〃)
PC-8801mkIIFR/10/20/30・mkIIMR
PC-9801VF2・PC-9801VM2
PC-KD853・PC-KD854・PC-TV451・PC-TV452
PC-PR201H2・PC-PR201V・PC-PR201/101TL
※他、各社本体、周辺機器など特価にて提供!

PC-9801用
●1M RAMボード
(RAMディスク付) ¥26,000

エプソンモデム
●SR-30+RS-232Cカード
(ケーブル付) ¥28,700
●SR-30+RS-232Cカード+
漢字ROM+マザーボード
~~¥53,000~~
●SR-120AT+RS-232Cカード
(ケーブル付) ¥54,000

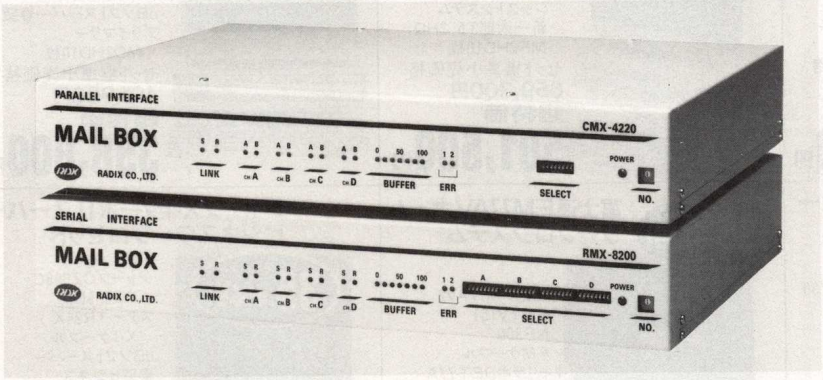
●パソコン用インターフェース基板特注品製作致します。●パターン設計、アートワークからプリント基板まで製作致します。●ご注文の際は、お手数ですが在庫をご確認下さい。

neco®
SOFTクリエーター **System inn Neco**
☎03(915)5989
☎03(915)3066
㈱システム イン 猫 〒114 東京都北区滝野川7-21-3-102 FAX.(915)5945

●ご注文は現金書留、又は銀行振込みをご利用下さい。ディスケットを除く全商品送料サービス。●受付時間/AM11:00~PM7:00 日・祭日定休
●お振り込み先/ときわ相互銀行 板橋駅前支店 (普)025288・八千代信用金庫 板橋支店 (普)0208256 ※振り込みの際は発送先住所・氏名・電話番号をご連絡下さい。
★10/20(月)~10/21(火)は都合により休業させていただきます。

Radix creates your Communication world.

"THE MAIL BOX"



PARALLEL INTERFACE
CMX-4220
(4ch.) ¥265,000

SERIAL INTERFACE
RMX-8200
(4ch.) ¥265,000

コマンド操作プログラム
(BASIC記述) ¥ 5,000
多回線BBSプログラム
(BASIC記述) ¥53,000

THE MAIL BOXは多機能の通信制御装置です。メーカを超え機種を超えあらゆる計算機、パソコン、周辺装置、計測機器を結合できます。

(BBS開局)
電話番号 03(866)6110
接続条件 N81XN
300/1200全二重
ゲストID GUEST

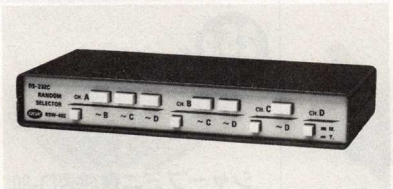
構成 THE MAIL BOXは1台当り4チャネル＋ネットワーク制御。RS-232C仕様のRMX-8200とセントロ仕様のCMX-4220の2機種があります。各BOXごとに256K(IMB拡張可)のメモリを装備。

ネットワーク THE MAIL BOXは1台の単独使用から最大16台、64チャンネルまで拡張できます。しかも全チャンネル対称ですので特にネットワーク制御装置を付加する必要はありません。BOX間結合には128Kボーの高速ループネットワーク方法を採用。コンテンション発生時のトラブルはありません。

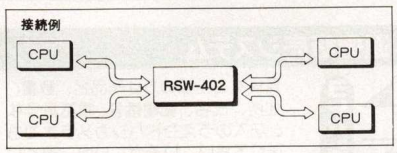
制御 THE MAIL BOXはコマンド制御。基本コマンド22種類、補助コマンドを含めると70種類を越えるコマンドがプログラミングの手間をはぶきます。さらにコマンドのチャンネル間転送機能により他チャンネルの遠隔制御やモニタリングができます。

通信方式 THE MAIL BOXのチャンネル間通信はパケット交換によるメイル通信方式。相互通信、同時受信、同報通信、マルチドロップはもちろん、大容量メモリを標準装備していますので受信チャンネルが作業中でもデータ転送できます。

用途 データ収集、端末制御、伝票配送システム、公衆回線制御、群管理制御、BBS、スプーラ、インターフェイス変換、一時記憶等……
★用途は無限。ぜひ一度御相談下さい。

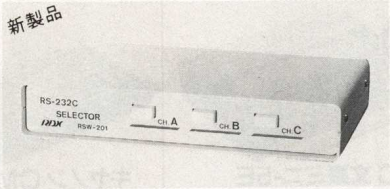


パソコン間のデータ交換はRSW-402で。最大4台のパソコンのRS-232Cインターフェイスを釦1つで任意に接続できます。6信号線独立切換えです。

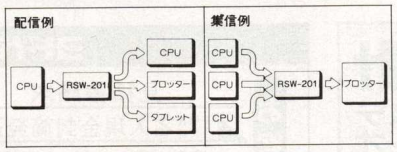


RS-232C RANDOM SELECTOR
RSW-402 (4ch.) ¥56,000

新製品

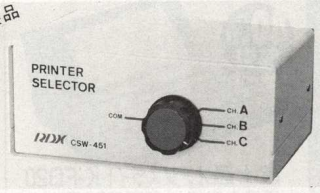


周辺装置の増設や共用は、RSW-201で。1対3、3対1のいずれの分配にも使えます。8信号線を独立切換え。プッシュボタンで切換えができます。

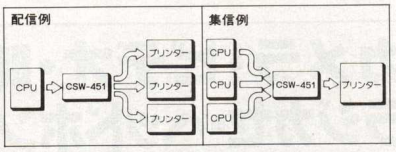


RS-232C SELECTOR
RSW-201 (3ch.) ¥31,000

新製品



用紙の掛換えの手間を省くにはCSW-451で。ツマミ1つで切換えられます。セントロ接続の21信号線を独立切換え。プリンタの共同利用にも使えます。



PRINTER SELECTOR
CSW-451 (3ch.) ¥33,000

■使用可能機種PC-9801/FM11/パソピア16/UX-300/MB16007A/if-800/NCR9005/MZ3500/TALK570/C-18/SORDM23, M68/AppleII, III/intelMDS/IDS8200/IBM5550/IBM5150/…他

RDX

FA,CAD,CGのソフトウェア開発
システムエンジニア募集

株式会社ラデックス

●本　　社 東京都千代田区岩本町1-10-5TMMビル 〒101 TEL.03(866)0181(代表)
●名古屋営業所 名古屋市中区錦2-20-20大和生命ビル 〒460 TEL.052(231)1721
●㈱システック福岡 福岡市中央区天神4-9-12第二正友ビル 〒810 TEL.092(752)1234
●㈱システック沖縄 沖縄県那覇市前島2-21-8ふそうビル 〒900 TEL.0988(62)9900

●製品のお問合せは03(866)0181

ヨドバシ パソコンベスト⑥

山一証券(サンライン)三洋証券(パスポート)株式通信システム



31.6%引

NEC PC9801Vm2
PCKD854
スターAR2400
256K RAM
PCケーブル
エプソンSR120AT
RS-232Cケーブル
MD2HD10枚
セット標準小売価格
810,900円
超特価
554,800円

NEC PC9801ビジネスワープロシステム



24.0%引

NEC PC9801UV2
PCKD854
エプソンVP80K
第二水準ROM
PCカートリッジII
PCケーブル
ジャストシステム
新一太郎3.5" 2HD
MF2HD10枚
セット標準小売価格
659,300円
超特価
501,500円

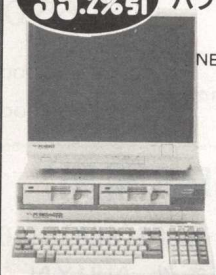
NEC PC8801ホームレターシステム



27.1%引

NEC PC8801mKIImR
PCKD854
プラザM1024IIP/X
第二水準ROM
PCケーブル
dBソフトスーパー春望
プライマリー
MD2HD10枚
セット標準小売価格
491,900円
超特価
358,800円

NEC PC8801ホビーパソコンシステム



35.2%引

NEC PC8801mKIIFR/30
PCKD854
スター TR24
PCケーブル
ゲームソフト
MD2D10枚
セット標準小売価格
363,900円
超特価
236,000円

富士通FM77AVホームワープロシステム



38.6%引

富士通FM77AV2
FMTV151
NP300
FMケーブル
キャリラボJET-77A
MF2D10枚
セット標準小売価格
413,100円
超特価
253,800円

シャープX-1ターボIIスーパービジネスワープロセット



35.4%引

シャープCZ856C
CZ855D
スター TR24X
X-1ケーブル
dBソフトスーパー
春望ビジネス
MD2D10枚
セット標準小売価格
415,400円
超特価
268,700円

最新パソコン・ワープロが勢揃い!

ワープロ ベスト⑧



東芝ルポJW-R70F
標準小売価格138,000円
特価奉仕中



41.8%引

シャープWD-590
標準小売価格220,000円
超特価**128,000円**



エプソンワードバンク
PWP-800F
標準小売価格128,000円
特価奉仕中



25.5%引

カシオHW-800
標準小売価格69,800円
超特価**52,000円**



40.0%引

富士通オアシスライトK-FD20
標準小売価格114,800円
超特価**68,800円**



32.5%引

NEC文豪ミニ-5E
標準小売価格148,000円
超特価**99,800円**



キヤノンCM-9
標準小売価格108,000円
特価奉仕中



25.0%引

シャープミニ書院WD-80
標準小売価格62,000円
超特価**46,500円**

カメラ・ビデオ・時計
ラジカセ・ヘッドホンステレオ
CD・家電も超特価!

ヨドバシ通信販売システム

お客様
- 見積書請求
- 見積書 注文書 名入現金封筒発送
- 注文書に 現金を添え 現金封筒にてご註文
- 商品即発送

ヨドバシカメラ

見積をご希望の方は商品名、数量、住所、氏名、郵便番号、電話番号など記入のうえヨドバシカメラまでお送り下さい。いそがしい方、遠くにおすみの方にもヨドバシは便利、現金書留が着き次第、即発送致します。

よい品をさらにどんどん安く!!どこよりも親切ていねい!!最新型カメラ・ビデオ・ラジカセ・時計・パソコンも

新宿西口 ヨドバシカメラ

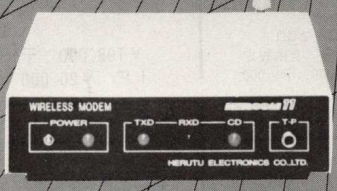
年中無休
☎03(346)1010

〒160 東京都新宿区西新宿1-11-1 営業時間／AM9:30～PM8:30

●上 野 店 ☎03(837)1010
●上野駅前店 ☎03(833)1010
●横 浜 店 ☎045(313)3030
●横浜駅前店 ☎045(313)1010

RS-232C ワイヤレスモデム HERCOM11 シリーズ

HERCOM11 MODEL 10

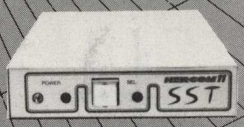


(1セット2台) **¥98,000**
(アンテナ・ACアダプター付)

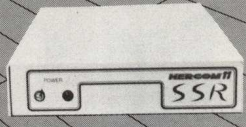
HERCOM11シリーズは、コンピュータシステムにおける各機器間を無線電波で結ぶことができるワイヤレスモデムです。ケーブルが不要のためケーブル工事ができない場所、装置の移動が激しい場合に最も適したモデムです。
RS-232C標準インターフェイスが付いている装置であれば、9600ボーで見通し距離約100メートル以内でのデータの双方向通信が可能です。使用している電波はFM波のため対雑音に強く電波監理法で、規制されている範囲内の微弱電波のため電波管理局への届出は、不要です。コンピュータとターミナル間の通信やパソコン同士の簡単なネットワークを組むことができます。また計測器とのデータ伝送も可能です。

通信方式	全二重非同期
通信速度	75～9600bps
使用周波数	250～380MHz帯の2波
変調方式	FM
インターフェイス	RS－232C準拠
通信距離	見通し約100M
電源	AC100VまたはDC5V
外形寸法	幅128×高さ34×奥行180mm
チャンネル数	標準で12種

HERCOM11 SST ¥28,000



HERCOM11 SSR ¥22,000



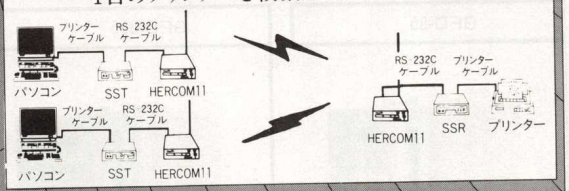
セントロニクス準拠のパラレル信号を無線により伝送。
HERCOM11のオプション機器であり、SSTは送信用、SSRは受信用です。

〔特長〕
1. プリンター、XYプロッタ等セントロニクス準拠の機器とホスト間の距離を伸ばすことができます。
2. プリンター等を他の場所に置くことにより、防塵、防音対策が容易になります。
3. N：1のネットワークを組めるため、1台のプロッタ等を多数のホストで交互に使用することも可能。

〔仕様〕

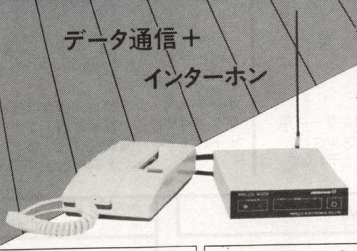
	S S T	S S R
入力	セントロニクス準拠	RS 232C準拠
出力	RS 232C準拠	セントロニクス準拠

1台のプリンターを複数のパソコンで使用



HERCOM11 MODEL 20 ¥148,000 (1セット2台)

データ通信＋インターホン



モデル10に電話感覚で使える同時通話方式のインターホン機能を付加し、音声による連絡ができ、データ通信の補助的役割をします。

HERCOM11 MODEL 30 II ¥178,000

インテリジェントワイヤレスモデム

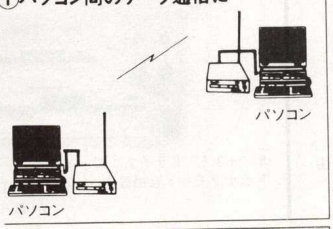
モデル10の上位機種で8ビットCPUを内蔵し、パラレルデータ伝送用として使用できます。



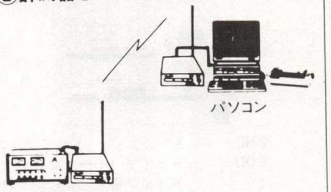
〔仕様〕
信号入出力/シリアルポート RS-232C
ハラレルポート 8ビット×2ポート
適合コネクタ/シリアルポート Dsub9Pコネクタ
ハラレルポート 34Pフラットケーブル
電源/AC100V 50/60Hz
外形寸法/幅125×高さ80×奥行190mm
使用主IC/CPU Z80A
PIO Z80PIO×1
USART Z80SIO×1
CTC Z80CTC×1

パラレルボードの使用に当っては、仕様に合せたプログラミングが必要です。

①パソコン間のデータ通信に



②計測器とのデータ通信に



RS-232Cケーブル



¥6,800
ケーブル1.5m 標準仕様タイプ

プリンターケーブル



¥5,800
ケーブル1.5m 36P仕様

外部アンテナ ¥9,800



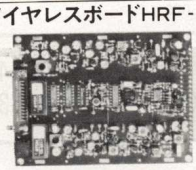
ケーブル5m
コネクター
磁石台付

ホイップアンテナ ¥4,500



35cm

ワイヤレスボードHRF-1 ¥42,000 (アンテナ付)



RS-232C準拠のシリアルデータを非同期で最高9600ボーの通信ができます。

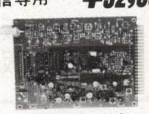
〔仕様〕
通信方式 全二重又は半二重
周波数 250～380MHz
変調方式 FM
インターフェイス RS-232C準拠
電源 DC5V～200mA
外形寸法 幅15×高さ20×奥行6cm
★TTLレベルでも対応します

ワイヤレスボードHRF-IT 送信専用 ¥24,000



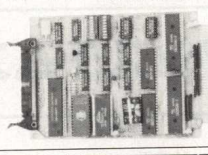
★TTLレベルでも対応します。

ワイヤレスボードHRF-IR 受信専用 ¥32,000



★TTLレベルでも対応します。

パラレルシリアル変換用ボードHPS-2 ¥38,800



Z80A CPUを使用し、ROM8KB×2またはEPROM8KB、RAM8K、バイト単位でメモリ入出力、ポートは4ビット×2、75～19200ボーのRS-232Cインターフェイスを2個持つ1ボードコンピュータである。

▶CPU Z80A ▶PIO 8255A×2
▶RAM5585PL ▶USART8251A×2
▶ROM 2764または27128実装可
▶電源DC+5V 400mA 出力+12V 50mA RS-232C用
▶外形寸法 幅15×高さ20×奥行6cm
▶通信コネクター カットコネクター
★使用に当っては、仕様に合せたプログラミングが必要になります

MAN MACHINE INTERMEDIATION
HERUTU
販売代理店募集中

HD ヘルツ電子工業株式会社
〒433 静岡県浜松市幸5－10－8
TEL <0534>72－0639(代) FAX <0534>73－0809

PC(NEC)用 ディスクドライブ & デュプリケーター

GLORIA

2HD & 2DD

増設ドライブ　**大特価**

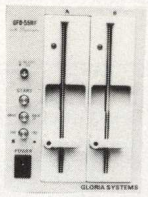


¥49,800

使用ドライブ　チノン製　F-506L
デュアル　¥89,000
各ケーブル付〒1,000

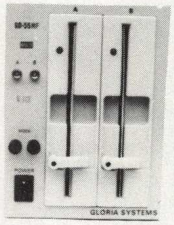
GFD-55/MF

（デュプリケーター付）
PC-98・88シリーズ用



5″ 2HD相互
5″ 2DD相互
5″ 2D 相互
（50芯・34芯ケーブル付）
¥198,000　〒2,000

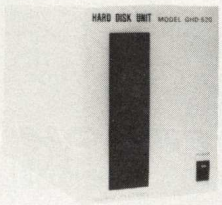
GD-55/MFマルチ



5″ デュアル2HD＋2DD
ドライブモード番号　自由設定
¥135,000　〒1,000

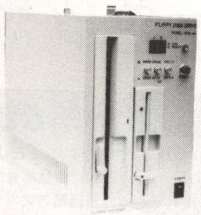
GHD-520

5″ 20Mハードディスク
98シリーズ用



¥198,000　〒1,000
I/F　¥20,000

GFD-85



8″ ⟷ 2HD
デュプリケーター付
PC-98・88シリーズ用
（50芯ケーブル付）
¥249,000　〒2,000

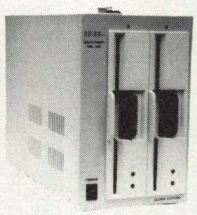
GFD-855



変換可能種類
8″ ⟷ 2HD
2HD⟷2HD
2D⟷2D
2DD⟷2DD

インテリジェント構成・操作は極めて簡単・時間は僅か80秒以内・フォーマットはオート・量産化に付、値下げ!!
¥348,000　〒2,000

8″ ドライブGD-80



NEC1165ドライブ（リースバック使用）厳重試験済・強制空冷（ケーブル付）（在庫確認して下さい）
超特価　¥98,000　〒2,000

プリンターバッファー256K

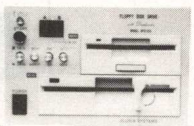


256K
AC電源
34芯ケーブル付
¥34,800

512Kスロット挿入式
¥28,800　〒500

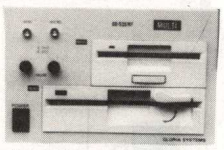
GFD-535/MF

（デュプリケーター付）



2HD
2DD
5″ +3.5″ ドライブユニット
ドライブ　モードセレクト自由
ドライブ番号　セレクト自由
¥199,000　〒1,000

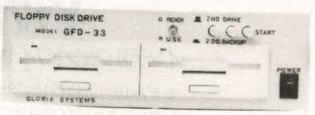
GD-535/MFマルチ



5″ +3.5″ ドライブユニット
ドライブモード自由設定　2HD・2DD
¥148,000　〒1,000

GD-33 シリーズ

新発売



GD-33MFマルチ	2HD 2DD	¥148,000
GD-33M	2HD	¥125,000
GD-33F	2DD	¥100,000

8″（2HD)インターフェイス	¥22,000
2DDインターフェース	¥22,000
2Dコントロールボード	¥21,800
88用8″（2HD)インターフェース	¥19,000
	各 〒500

RAMボード	256K（98）	¥15,000
	128KU(98)	¥ 9,000
	128K（88）	¥16,000
	32K（80）	¥14,000
VFO	2HD用	¥ 6,800
〃	MULTI(2HD＋2DD)	¥10,000
		各 〒500

各種ドライブが有ります。

ドライブ　ケースキット電源付	¥16,000
〃　〃（2DD）	¥19,000
	各 〒1,000

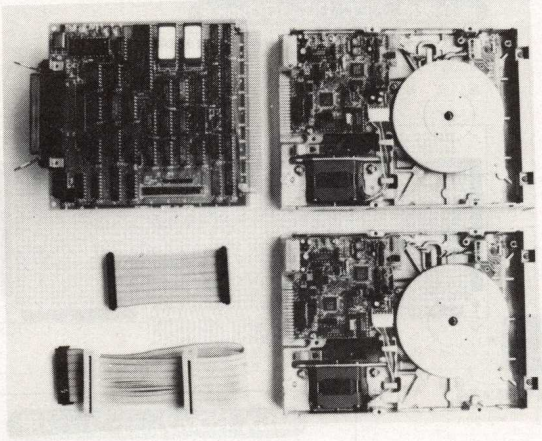
VM〝0〟用内蔵ドライブ
FD55GF 2台ケーブル付
ベーゼル白　¥66,000

グロリアシステムズ
秋葉原直販店　P.O.Pサロン　電話　03−251−9054
名古屋直販店　アメ横内　K.D.S　電話　052−263−1613

特約店
★印はデュプリケーター常設店

秋葉原	★キョードー	岡山市	★鳥城無線	岐阜市	★アダチムセン	横浜市	相模電子
〃	秋葉原エレクトリック	徳島市	都電機	岡崎市	★システムサービス	静岡市	マルツ電波
大分市	サンアイ無線			浦和市	ダイナックス	大垣市	小川ムセン
高松市	★高松電化センター	宇部市	ニシマル	浜松市	マルツ電波		

お待たせいたしました!!
2HD・2DD,自動読み書きインターフェース



新発売!

インターフェースボード

ボード	1枚
ドライブ	2台
ケーブル	1本
ROM	2ヶ
水　晶	1ヶ
セット価格	￥125,000

先着100名様に限り￥99,800でおわけします。

※　9801／Fの内蔵ドライブを上記ドライブと入れ替えスロットに、当社のボードを入れ、それぞれケーブルを接続すると、VM2同様自動読み書きが出来ます。

当ボードで外部　8″ 又は2HDは使用出来ます。
内蔵の2DDドライブは外部には使用出来ません。

ドライブ(テアック)は当社でセットアップするため市販のドライブは動作しません

IBM® PC/AT FULL COMPATIBLE

1). Main board(640K RAM on Board)
(6 MHz/8 MHz Softkey control)
2). COLOR Graphic card W/PRINTER I/F
3). 1.2M Floppy Disk Drive×2
4). Seriai Parallel Card
5). power Supply (200Watts)
6). Keyboard
7). Case (Flip top type)
8). Manual
9). FDD/HDD controller
(Western Digital)



￥398,000

PC/ATはIBMの登録商標です。

IBM社の著作権には低触しません

IBMは、インターナショナル、ビジネスマシンの略称です。

(除くモニター)

IBM. PC/AT. COMPATIBLE.

1). Main Board(1MB/OK on board) (6MHz/8MHz Softkey Control W/Bios ROM)	130,000
2). FDD/HDD Controller(Western Digital)	78,500
3). FDD Controller(For 1.2MB & 360K)	13,500
4). 2.5M Multifunction Card ····· W/O RAM	34,000
5). Serial Parallel Card	17,000
6). Monochrome Graphic Card	16,500
7). Color Graphic Card	16,000
8). Power Supply(200 Watts)	24,500
9). Case (Flip-Top Type)	25,000
10). 1.2MB/360KB Floppy Disk Drive	36,000
11). 20MB.H.D.D	112,500

IBMコンパチ総代理店 ㈱ キョードー　東京都千代田区外神田1～10～11　電話03－251－1753　FAX03－255－1798担当＝石井

株式会社 **グロリアシステムズ**

通販のご送金は、現金書留又は銀行振込をご利用下さい。
東海銀行秋葉原支店　当座230305
協和銀行秋葉原支店　当座424999

本　社　〒101　東京都千代田区神田佐久間町2－13

電　話　東京03－866－9801代　FAX866－9537

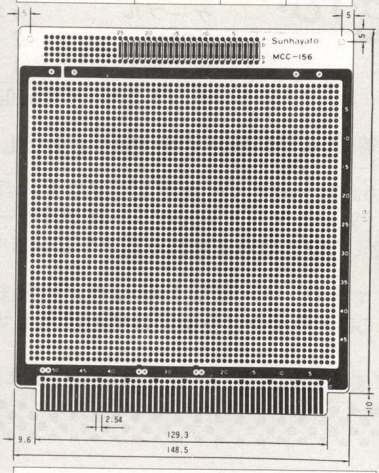
Sunhayato

各社のベストセラー機に対応!!
サンハヤトのマイコン増設用基板。

NEC

適合機種 NEC 9801

区　分	MODEL	整理番号	標準価格
ユニバーサル基板	MCC-156	156	¥4,800
感光基板	MCC-156K	156K	¥2,300



共通仕様

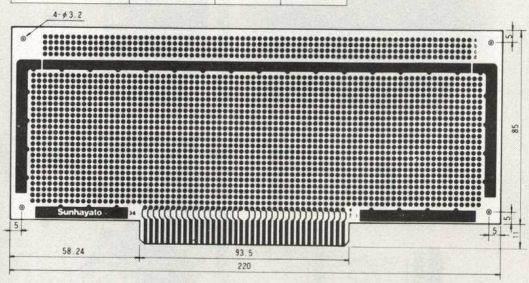
- ●材　質……両面ガラスエポキシ
- ●仕　上……パターンハンダメッキ端子金メッキ
- ●コネクター端子……2.54mmピッチ

感光基板

- ●151K・156Kには端子部印刷ずみの専用フイルムシートが各2枚ついています。

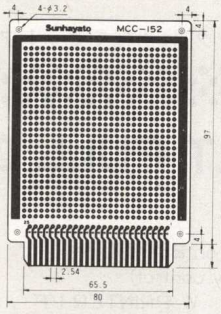
適合機種 NEC PC-8001mkⅡ

区　分	MODEL	整理番号	標準価格
ユニバーサル基板	MCC-151	151	¥3,300
感光基板	MCC-151K	151K	¥1,900



適合機種 NEC PC-6001mkⅡ

MODEL	整理番号	標準価格
MCC-152	152	¥2,200

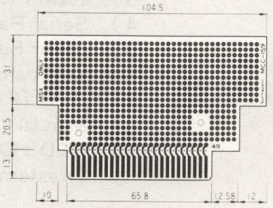


MSX ROMカートリッジ用

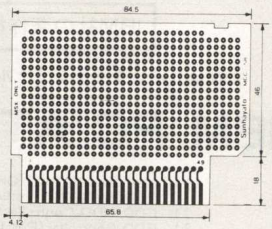
- ●ゲームなどの試作用
- ●カートリッジスロットルの取出用

区　分	MODEL	整理番号	標準価格
ケース付	MCC-159P	159P	¥2,000
基板だけ	MCC-159	159	¥1,700





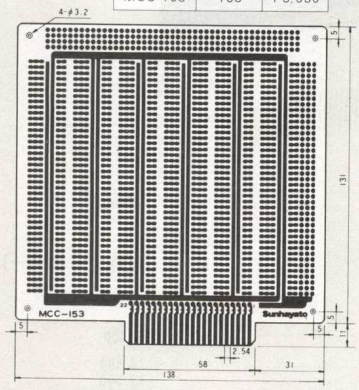
MODEL	整理番号	標準価格	備　考
MCC-158	158	¥1,700	ケース無し



SHARP

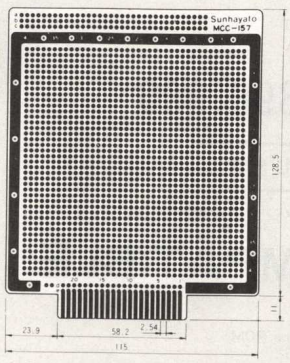
適合機種 シャープXI (CZ-800C)

MODEL	整理番号	標準価格
MCC-153	153	¥3,950

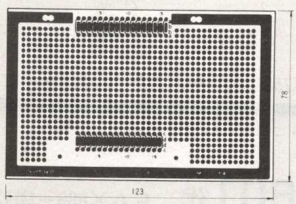


適合機種 シャープMZ-2000/MZ-2200

MODEL	整理番号	標準価格
MCC-157	157	¥3,400



富士通

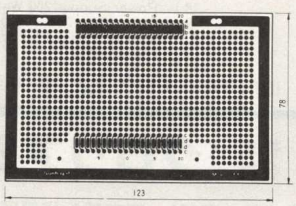


適合機種 富士通FM-7

区　分	MODEL	整理番号	標準価格
富士通32Pコネクター付	MCC-154FC	154FC	¥2,100
基板だけ	MCC-154	154	¥1,500

適合機種 富士通FM-7

区　分	MODEL	整理番号	標準価格
富士通40Pコネクター付	MCC-155FC	155FC	¥2,200
基板だけ	MCC-155	155	¥1,500



サンハヤト株式会社　本　社　〒170 東京都豊島区南大塚3-40-1
☎03(984)7791(代) FAX.03(971)0535

MEDIXはあなたのマイコンに欠かせない安心して使えるブランドです。

メディックス ワープロ用リボン

新発売

NEC文豪ミニ用 SR-101 標準価格￥700

適応機種名

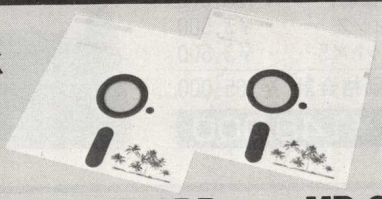
- ●N E C 文豪ミニ3／5／7(PWP-IR)
- ●東 芝 ルポJW-R50F II. R50S(R-1567)
- ●カシオ カシオワードHW-700
  カシオライター CW-20(IR-20A)
- ●リコー マイリポート JP-30D／50D
- ●ナショナル パナワード遊FW-8／8S
  (CF-PR140K) 等共通

※他機種用リボン有ります。



メディックス デザインフロッピー

新発売



MD-2D **MD-2DD** **MD-2HD**

ジョイスティック



MSX
MK-3000
定価￥3,000

MSX
MK-3300
定価￥4,000

PC-8801 MKII/SR
MK-88II
定価￥6,800

クリーニングディスク〈湿式〉



5インチ用
HC-5W
定価￥2,500

3.5インチ用
HC-3.5W
定価￥2,500

ディスケットケース



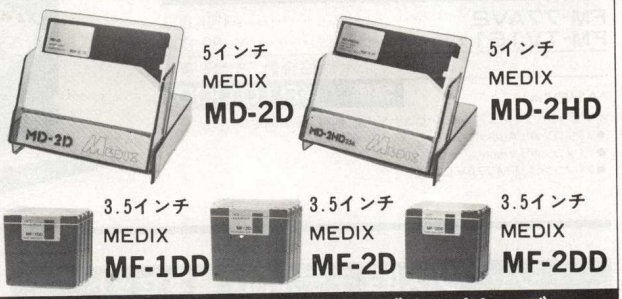
YA-100BL
標準価格￥5,500
5インチ、鍵付、100枚用

YA-70L
標準価格￥5,000
5インチ、鍵付、70枚用

YA-6090
標準価格￥4,500
3.5インチ、90枚用

YA-70
標準価格￥4,500
5インチ、70枚用

メディックス フロッピーディスク



5インチ MEDIX **MD-2D**

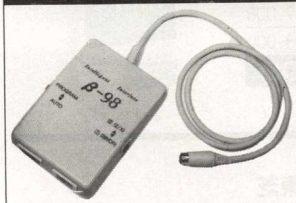
5インチ MEDIX **MD-2HD**

3.5インチ MEDIX **MF-1DD**

3.5インチ MEDIX **MF-2D**

3.5インチ MEDIX **MF-2DD**

PC-9801E/F/U/V対応 インテリジェント ジョイスティック インターフェース



新製品

Intelligent Interface For JOYSTICK **β-98**

定価￥9,800

●CRT上の対話形式による簡単なプログラミング方式採用 ●2パターンのプログラム登録が可能 ●プログラミング時に4方向／8方向の指定が可能 ●プログラミング作業なしでも遊べるAUTOモードで2パターン内蔵 ●チャタリング防止機能付 ●JOY BALL(HAL研製)等の連射式タイプのジョイスティックも接続可能。

メディックス 各種ケーブルシリーズ

●CB101	RGBケーブル 8ピン	￥1,800
●CB102	RGBケーブル 9ピン	￥2,800
●CB103	RGBケーブル 21ピン	￥4,500
●CB104	RGBケーブル 8ピン延長	￥1,800
●CB201	プリンタケーブル PC88、98用1.5m	￥5,500
●CB202	プリンタケーブル FM7、8用1.5m	￥5,000
●CB203	プリンタケーブル FM-77、11用1.5m	￥5,000
●CB204	プリンタケーブル シャープX1、2用1.5m	￥5,500
●CB301	RS-232Cケーブル 標準型	￥5,500
●CB302	RS-232Cケーブル リバース型	￥5,500
●CB303	RS-232Cケーブル 延長型オス-メス	￥6,000
●CB304	RS-232Cケーブル 長尺型	発売予定
●CB401	データカセットレコーダケーブル	￥1,200
●CB402	ジョイスティック延長ケーブル3m(MSX用)	￥1,200

販売代理店募集中！詳しくはお電話にてお問い合わせ下さい。

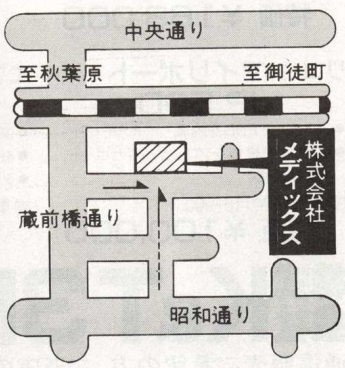
Computer Accessories

MEDIX

株式会社メディックス

〒110 東京都台東区上野5－3－13

☎03(833)8444



National FS-4700

ワープロ・パソコン(MSX2)

FS-4700F ····¥158,000
ジョイスティック ·····¥3,500
リボンカセット×5 ·····¥3,500

価格合計 ~~¥165,000~~

特価 ¥148,000



National FS-4500

ワープロ・パソコン

FS-4500·····¥108,000
ジョイスティック·····¥3,500
リボンカセット×5 ·····¥3,500

価格合計 ~~¥115,000~~

特価 ¥103,500



PCシリーズ

PC-8801mkII FR-30

Aセット

PC-8801mkII FR-30 ·····¥178,000
4500文字高解像度ディスプレイ ·····¥83,500
ディスクシグマPW-6000 ·····¥43,000
ブランクディスケット(10枚) ····· ¥ 2,000

価格合計 ~~¥306,500~~

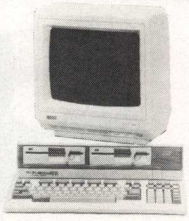
特価お問合せ下さい

Bセット

PC-8801mkII MR ·····¥238,000
4000文字アナログカラーCRT ·····¥83,500
ディスクシグマ PW-6000 ·····¥43,000
ブランクディスケット(10枚) ····· ¥ 2,000

価格合計 ~~¥366,500~~

特価 ¥291,400



PC-9801Vm2

Cセット

PC-9801Vm2 ·····¥415,000
PC-KD-852 ·····¥99,800
PC-PR-101T ·····¥108,000
ワープロソフト ·····¥58,000
A4用紙(250枚)·····¥ 750

価格合計 ~~¥681,550~~

特価 ¥560,000

Dセット

PC-9801Vm2 ·····¥415,000
4000文字アナログカラーCRT·····¥99,800
M-1024P ·····¥128,000
プリンターケーブル ····· ¥ 3,500
ワープロソフト ·····¥58,000
10×11×1000用紙····· ¥ 2,000

価格合計 ~~¥706,300~~

特価 ¥566,000



FMシリーズ

77AV2 基本セット

FM-77AV2 ·····¥158,000
FM-TV151 ····· ¥ 89,800

価格合計 ~~¥247,800~~

"AVC"= **特価 ¥210,000**

オーディオ・ヴィジュアル・コンピュータの時代は、富士通から。
●パソコンが、Audioになった。
●パソコンが、Visualツールになった。
●パソコンは、FM 77AVになる。



77AV2 ワープロセット

FM-77AV2 ·····¥158,000
FM-TV151·····¥89,800
M-1024F ·····¥128,000
プリンターケーブル ····· ¥ 6,800
ユーカラー77 ·····¥22,000
ブランケットクディス 3.5×10 ·····¥19,000

価格合計 ~~¥423,600~~

特価 ¥360,000

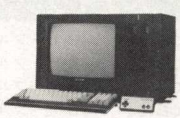
シャープ

シャープ XIG モデル30 基本セット

CZ-822C ·····¥118,000
2000文字CRT ····· ¥ 67,800
ブランクデスケット2DX10 ····· ¥ 17,000

価格合計 ~~¥202,800~~

特価 ¥154,000

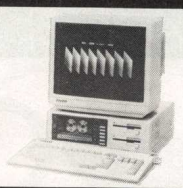


スーパー MZ 基本セット

MZ-2521 ·····¥198,000
4050文字アナログCRT·····¥108,000
ブランクデスケット3.5×10 ····· ¥ 17,000

価格合計 ~~¥323,000~~

特価 ¥258,000



ワープロコーナー

NEC 文豪 mini7E

●ビジネスに手のとどく本格派
●9インチディスプレイ
●住所録づくりに便利な郵便番号入力

標準価格 ~~¥198,000~~

特価 ¥168,000

SANYO San Word mini

●ワープロ新次元
●大型ワープロ機能をコンパクト化

標準価格 ~~¥178,000~~

特価 ¥151,000

シャープ ミニ書院 WD-590/WD-595

●鮮明32ドット印字
●約9万語の辞書を内蔵
●見やすい9インチCRT搭載

標準価格 ~~¥220,000~~

特価 ¥180,000

東芝 Rupo JW-R70F

●40字×11行の大型液晶表示
●1/2縮小表示で80字×20行表示も可
●フロッピー内蔵、あらゆる用途に応える

標準価格 ~~¥138,000~~

特価 ¥131,000

リコー マイリポート JP 50D

●3.5インチ FDDを内蔵
●各種拡張機能をフロッピーでサポート(標準装備)

標準価格 ~~¥118,000~~

特価 ¥100,000

エプソン ワードバンク PWP-800F

●文章一括変換
●40字×5行のSTN大型ディスプレイ
●3.5インチフロッピー内蔵

標準価格 ~~¥138,000~~

特価 ¥125,000

NEC 文豪 mini5E

●大型液晶表示、フロッピー内蔵
●80字16文節の連文節変換
●3WAYキーボード採用

標準価格 ~~¥148,000~~

特価 ¥125,000

シャープ ミニ書院 WD-300F

●3.5インチFDDを内蔵し、大量の文書を保存
●家のテレビにつないでラクに文書作成

標準価格 ~~¥118,000~~

特価 ¥106,000

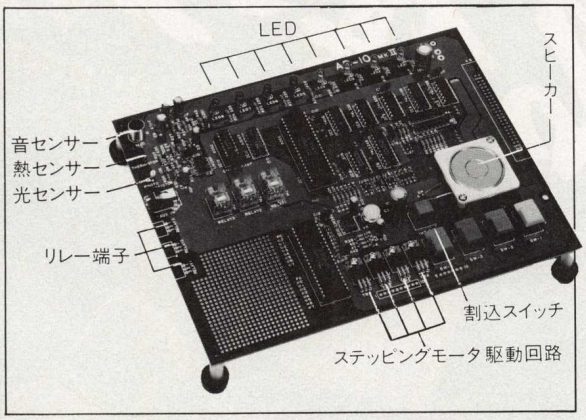
株式会社K&T 3Fパソコンセンター

〒101 東京都千代田区外神田3-13-8
☎03(253)8131㈹

通信販売ご希望の方、ご来店のお客様へ ⟶ お支払は各社カードまたはローンもお取扱いいたしております。

マイテック I/O BOARD AB-10 MKII

好評発売中



オートメーション学習に最適！

このI/Oボードはワンボードマイコン〝MP-85〟その他80系のマイコン(PC-8001シリーズ、PC-8801シリーズ、PC-9801シリーズ)と接続して(マニュアルで詳しく説明)、センサー技術やインターフェイス技術を学習、実験してゆくトレーニングボードです。I/Oボードには、キットと完成品が用意されており、ボードにはA/Dコンバータ、各種センサー、ランプ、リレー、スピーカの駆動、割込み処理、スイッチ情報の読取りなど、マイクロコンピュータを応用していく上で不可欠な技術を実際に組立てながら修得できるようになっています。

●キット…¥16,000　●完成品…¥19,000(マニュアル付)

パソコンにも接続できる

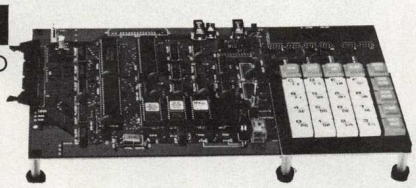
■PC接続セット(IB-1098)完成品¥9,800
I/Oボード(AB-10mkII)とPC-9801シリーズ、とを簡単に接続するカードです。(バッファIC、ケーブル50cm付)

■PC接続セット(IB-1088)完成品¥7,900
I/Oボード(AB-10mkII)とPC-8001mkII、8801、8801mkIIに簡単に接続できるカードです。(バッファIC、ケーブル50cm付)

ワンボード・マイコン

★学習からソフトウエア開発まで多くの機能を低価格で実現!!

MP-85



●制御、実験など小・中システム開発に最適。●各種ファミリーボードが揃っています。●RAMからEP ROMまでの一貫したプログラム開発に最適。●高性能エディタ/アッセンブラが用意されています。

■キット(マニュアル付)……¥39,500
■完成品(マニュアル付)……¥44,500

D・RAM型ADM録音・再生LSI

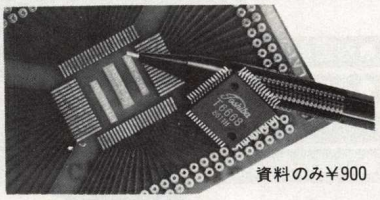
東芝 T6668

概　要

T6668は、ADM方式による音声録音再生用CMOS-LSIです。音声データのメモリーはDRAMを使用し、LSIと直接、接続する事ができます。

特　長

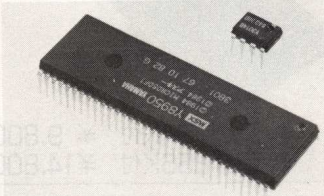
●音声データメモリーとしてDRAMを使用する事ができる64または、256K DRAMを最大4個まで接続が可能。●CPUコントロール及びマニュアルコントロールが切換可能。●16フレーズの録音・再生が容易にできる。●4種類のビットレートが選択できる。(8Kbps、11Kbps、16Kbps、32Kbps)●録音用マイクアンプ及び再生用バンドパスフィルタ内蔵。●10ビットのD/Aコンバータ内蔵。●セラミック振動子用発振回路内蔵。●5V単一電源。



資料のみ¥900

SET価格(基板・IC・X'tal・資料) ¥3,000

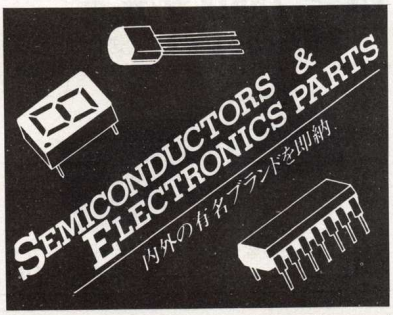
YAMAHA MSX-AUDIO Y8950



MSX-AUDIOはマイクロプロセッサ等によりコントロールされ、オーディオ信号はDA変換器を介してアナログ信号に変換されます。または外部メモリー(ROM/RAM)や鍵盤、さらにはI/Oポートを介して他の機器をコントロールするなど、MSX-AUDIOにはいろいろな周辺機器が接続されます。

マニュアルのみ……¥900

Y8950(MSX-AUDIO)
YM-3014(D/A変換器)
} ¥9,000 マニュアル付



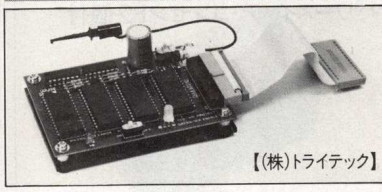
田中無線

●半導体部：TEL 03-253-3201(代)
〒101 東京都千代田区外神田1-14-2

●半導体部支店：TEL 03-253-5927(代)
〒101 東京都千代田区外神田1-11-8

この広告に関するお問い合せは上記までお願い致します。

超小形ROMエミュレーションツール



【(株)トライテック】

ROMULATOR™

TE-1128■2764、27128
TE-1256■2764、27128、27256のエミュレートが可能。

価　格

●TE-1128A ¥14,000　●TE-1128B ¥15,000
●TE-1256A ¥17,000　●TE-1256B ¥18,000
(送料・各々¥1,000)

2716／2732アダプタ TA-03 ¥7,000

田中無線電機株式会社〈本店〉〒101 東京都千代田区外神田3-13-7 ☎03-255-5757(代)　〈営業所〉半導体部☎03-253-3201　〈半導体支部〉☎03-253-5927(代)　〈外販部〉☎03-255-6521

ベストセラー名棋士が実力アップで新登場!

対局将棋＋日本将棋連盟選局60局

名棋士 V2.0

日立B16シリーズ用　5HD・3,5D版…¥8,200

NEC PC-9801シリーズ
5HD・5DD版
3,5DD版
¥6,000



- ●対局将棋＋将棋盤＋名人戦60局。
- ●これは、もう将棋データベース。将棋盤機能の強化により、途中対局、盤面自由設定、詰将棋まで可。
- ●対局将棋も可(希望手合い、途中対局、詰将棋)も可。
- ●DISKに貴方の棋譜ライブラリーを!!
- 1DISKに1024局記録(5HDの場合。)
- ●大山名人、他のプロ棋士の棋士再現。日本将棋連盟選局60局付属、戦型別マニュアル付。要点を説明します。

オリジナル

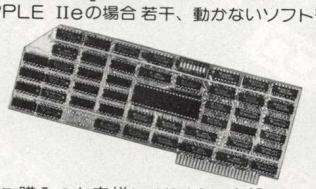
APPLE Ⅱ/Ⅱe用冷却ファン
(送料サービス)
●パワースイッチ・コンセント2個付



正価¥15,000→通販㊥価格¥9,800

オリジナル

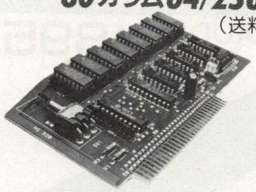
APPLE Ⅱ/Ⅱe用
3倍速cpuカード (送料サービス)
*APPLE Ⅱeの場合若干、動かないソフト有り



只今ご購入のお客様にオリジナル冷却ファンサービス致します。
¥45,800

オリジナル

APPLE Ⅱe専用
80カラム64/256Kカード
(送料サービス)



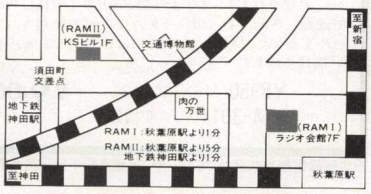
㊥価格　64K付　¥ 9,800
㊥価格　256K付　¥14,800

■JCB・UC・DC・MC・各社クレジット、1〜60回取扱い(地方もOK)　●地方の方には通信販売致します。　●ご注文は現金書留にて住所・氏名・個数・機種名明記の上　〒101／千代田区外神田1-15-16(ラジオ会館7F)マイコンセンターRAM迄。　●銀行振込み先／住友銀行神田駅前支店　当座：268118(株)富士音響。

☎(03)255-7846　—年中無休—

(株)富士音響マイコンセンターRAMI
東京都千代田区外神田1-15-16(ラジオ会館7F)　〒101／☎(03)255-7820

(株)富士音響マイコンセンターRAMII
東京都千代田区神田須田町1-5(KSビル1F)　〒101／☎(03)255-2644



創立以来40有余年 信頼の東映無線

安さ・サービス・丁寧 …… 秋葉原の東映無線

通信販売クレジット 大歓迎!! ●送料着払い

ラジオデパート店
03-251-1014
ラジオセンター店
03-253-0987



パソコン通信モデム好評販売中!!

- **CM-300**〔センチュリー、郵政省認可、300bps(全二重)、自動発着信可、RS-232Cケーブル付〕……¥24,800➡ 36%OFF ¥16,000
- **MYLOOPER 1200E**〔インターソフト、郵政省認可、300bps・1200bps(全二重)、AA型NCU内蔵型、V25bis・ヘイズ社準拠〕……¥49,800➡ ??%OFF TOEI特価
- **SR-120AT**〔エプソン、郵政省認可、300bps・1200bps(全二重)、ヘイズ社準拠〕……¥49,800➡ ??%OFF TOEI特価
- **CTS-2424ADH**〔CTS社、郵政省認可、300bps・1200bps・2400bps(全二重)、ヘイズ社準拠〕……¥109,000➡ ??%OFF TOEI特価

TOEIモノクロームディスプレイモニター 好評販売中!!

- **KH-1200GJ**(12″グリーンディスプレイ、400ライン)……¥39,800
- **KH-1200AJ**(12″アンバーディスプレイ、400ライン)……¥41,800

★ワンボードコンピュータ★

- **TK-85**(NEC)……¥44,800➡ 15%OFF ¥38,000
- **SMB-80TE**(シャープ)¥39,800➡ 13%OFF ¥35,000
- **MP-85**(マイテック)‥¥44,500➡ ??%OFF TOEI特価

ワンボード用電源(5V 3A)……¥5,500

Ⓐ NEC **PC-9801UV2** ＋TX-14SH3(ナショナル、0.31㎜ドットピッチ、14″カラーディスプレイ)＋カラーケーブル……¥457,800➡ ??%OFF TOEI特価

Ⓑ NEC **PC-9801VM0** ＋TX-14SH3(ナショナル、0.31㎜ドットピッチ、14″カラーディスプレイ)＋カラーケーブル＋増設FDD×2台＋ディスケット(5″2HD)10枚 ¥616,800➡ 40%OFF ¥375,800

Ⓒ NEC **PC-8801mkIIFR/10** ＋TX-14SH3(ナショナル、0.31㎜ドットピッチ、14″カラーディスプレイ)＋カラーケーブル＋増設FDD×2台＋フロッピーケーブル＋ディスケット(5″2D)10枚……¥336,800➡ 45%OFF ¥187,800

Ⓓ 富士通 **FM-77L4** ＋TX-14SH3(ナショナル、0.31㎜ドットピッチ、14″カラーディスプレイ)＋ディスケット(3.5″2D)10枚……¥389,500➡ 47%OFF ¥209,800

PC-8801mkIIFR/MRシリーズ

- Ⓐ PC-8801mkIIFR/10＋FTC-1475(東映、0.39㎜ドットピッチ、アナログ入力専用14″カラーディスプレイ)＋MR-22DR(サンヨー、頭出し機構付、高速データレコーダ)……¥196,100➡ 26%OFF ¥146,800
- Ⓑ PC-8801mkIIFR/20＋FTC-1475(東映、0.39㎜ドットピッチ、アナログ入力専用14″カラーディスプレイ)＋ディスケット(5″2D)10枚……¥247,500➡ 27%OFF ¥182,800
- Ⓒ PC-8801mkIIFR/30＋PC-KD854(NEC、0.39㎜ドットピッチ、アナログ入力専用14″カラーディスプレイ)＋ディスケット(5″2D)10枚……¥283,800➡ 22%OFF ¥223,800
- Ⓓ PC-8801mkIIFR/30＋TX-14SH3(ナショナル、0.31㎜ドットピッチ、14″カラーディスプレイ)＋カラーケーブル＋ディスケット(5″2D)10枚……¥333,800➡ 38%OFF ¥209,800
- Ⓔ PC-8801mkIIMR＋TX-14SH3(ナショナル、0.31㎜ドットピッチ、14″カラーディスプレイ)＋カラーケーブル＋ディスケット(5″2HD)10枚……¥399,800➡ 35%OFF ¥263,800

PC-9801UV/VF/VMシリーズ

- Ⓐ PC-9801UV2＋TX-14SH3(ナショナル、0.31㎜ドットピッチ、14″カラーディスプレイ)＋カラーケーブル＋M-1024IIP(ブラザー、漢字プリンター)＋プリンターケーブル＋プリンター用紙(10×11)1,000枚……¥568,100➡ ??%OFF TOEI特価
- Ⓑ PC-9801VF2＋MB27331(富士通、0.39㎜ドットピッチ、14″カラーディスプレイ)＋カラーケーブル＋ディスケット(5″2DD)10枚……¥481,600➡ 28%OFF ¥350,800
- Ⓒ PC-9801VM2＋MB27331(富士通、0.39㎜ドットピッチ、14″カラーディスプレイ)＋カラーケーブル＋ディスケット(5″2HD)10枚……¥548,600➡ 30%OFF ¥388,800
- Ⓓ PC-9801VM2＋TX-14SH3(ナショナル、0.31㎜ドットピッチ、14″カラーディスプレイ)＋カラーケーブル＋TR-24(スター精密、熱転写漢字プリンター)＋プリンターケーブル＋ディスケット(5″2HD)10枚……¥653,100➡ 32%OFF ¥449,800
- Ⓔ PC-9801VM2＋TX-14SH3(ナショナル、0.31㎜ドットピッチ、14″カラーディスプレイ)＋カラーケーブル＋PC-PR101F(NEC、漢字プリンター)＋ディスケット(5″2HD)10枚＋プリンター用紙(10×11)1,000枚……¥737,800➡ 30%OFF ¥523,800
- Ⓕ PC-9801VM2＋TX-14SH3(ナショナル、0.31㎜ドットピッチ、14″カラーディスプレイ)＋カラーケーブル＋VP-130K(エプソン、漢字プリンター)＋PC対応ROM＋第二水準漢字ROM＋プリンターケーブル＋ディスケット(5″2HD)10枚＋プリンター用紙(15×11)500枚……¥791,300➡ 33%OFF ¥537,800
- Ⓖ PC-9801VM0＋FTC-1218(東映、0.28㎜ドットピッチ、D/A対応、12″カラーディスプレイ)＋増設FDD×2台＋ディスケット(5″2HD)10枚……¥595,000➡ 33%OFF ¥399,800
- Ⓗ PC-9801VM0＋TX-14SH3(ナショナル、0.31㎜ドットピッチ、14″カラーディスプレイ)＋カラーケーブル＋LFD-880(ロジテック、標準FDD)＋プロッピーケーブル＋VP-130K(エプソン、漢字プリンター)＋PC対応ROM＋第二水準漢字ROM＋プリンターケーブル＋ディスケット(8″2D)10枚＋プリンター用紙(15×11)500枚……¥893,800➡ 32%OFF ¥614,800

FM-16βシリーズ

- Ⓐ FM-16βFDI＋MB27110(JISキーボード)＋14″カラーディスプレイ(一流メーカー、0.39㎜ドットピッチ)＋MS-DOS V.3.1＋ディスケット(5″2HD)10枚……¥518,800➡ 31%OFF ¥362,800
- Ⓑ FM-16βFDII＋MB27110(JISキーボード)＋TX-14SH3(ナショナル、0.31㎜ドットピッチ、14″カラーディスプレイ)＋MS-DOS V.3.1＋ディスケット(5″2HD)10枚……¥597,000➡ 32%OFF ¥411,800
- Ⓒ FM-16βFDII＋MB27110(JISキーボード)＋TX-14SH3(ナショナル、0.31㎜ドットピッチ、14″カラーディスプレイ)＋M-1024IIF(ブラザー、漢字プリンター)＋MS-DOS V.3.1＋ディスケット(5″2HD)10枚＋プリンター用紙(10×11)1,000枚……¥699,800➡ 31%OFF ¥489,800
- Ⓓ FM-16βHDI＋MB27110(JISキーボード)＋TX-14SH3(ナショナル、0.31㎜ドットピッチ、14″カラーディスプレイ)＋VP-130K(エプソン、漢字プリンター)＋FM対応ROM＋第二水準漢字ROM＋MS-DOS V3.1＋ディスケット(5″2HD)10枚＋プリンター用紙(15×11)500枚……¥1,029,000➡ 29%OFF ¥740,800

厳選周辺機器シリーズ

★フロッピーディスク★

- Ⓐ LFD-880(標準FDD PC用 FM用)＋フロッピーケーブル……¥223,000➡ 24%OFF ¥169,800
- Ⓑ LFD-590(ミニFDD 2DD/2HD切替型 PC用)……¥158,000➡ 25%OFF ¥120,000
- Ⓒ LFD-550IIPC/FM(ミニFDD PC用 FM用)＋フロッピーケーブル……¥98,000➡ 29%OFF ¥69,800
- Ⓓ FD-55BV(PC-8801mkII用増設FDD)……¥60,000➡ 59%OFF ¥25,000
- Ⓔ FD-1155C(PC-9801VM0用増設FDD)……¥80,000➡ 61%OFF ¥31,800

★プリンター★

- Ⓐ M-1024IIP/F(ドットインパクト 10″漢字プリンター PC用 FM用)……¥98,000➡ ??%OFF TOEI特価
- Ⓑ VP-80K(ドットインパクト 10″漢字プリンター PC用 FM用)＋PC(FM)対応ROM＋第二水準漢字ROM……¥175,000➡ ??%OFF TOEI特価
- Ⓒ VP-130K(ドットインパクト 15″漢字プリンター PC用 FM用)＋PC(FM)対応ROM＋第二水準漢字ROM……¥205,000➡ ??%OFF TOEI特価
- Ⓓ NM-9900(ドットインパクト 15″カラー漢字プリンター)……¥298,000➡ ??%OFF TOEI特価
- Ⓔ TR-24(熱転写漢字プリンター PC用 FM用)……¥68,800➡ 28%OFF ¥49,800
- Ⓕ KP-5000(ドットインパクト 10″プリンター PC用)……¥98,000➡ 70%OFF ¥29,800

★メモリーボード★

- Ⓐ PC-9801用増設256kBメモリーボード(バンク切替方式)……¥13,800
- Ⓑ PC-9801用増設512kBメモリーボード(バンク切替方式)……¥19,800
- Ⓒ PC-9801用増設1MBメモリーボード(バンク切替方式、メガソフト、MX-1プラスプロ付)……¥32,000
- Ⓓ PC-9801用増設1.5MBメモリーボード(バンク切替方式、IOS-10付)……¥45,000
- Ⓔ PC-9801用増設2MBメモリーボード(バンク切替方式、メガソフト、MX-1プラスプロ付)……¥54,000

★その他★

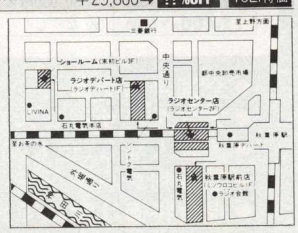
- Ⓐ TX-14SH3(0.31㎜ドットピッチ、400ライン、14″カラーディスプレイ)……¥138,000➡ 54%OFF ¥64,800
- Ⓑ TR4943(EPROMプログラマー)……¥128,000➡ ??%OFF TOEI特価
- Ⓒ PC-8001mkII-01(PC-8001mkII/8801用漢字ROM)……¥32,000➡ 54%OFF ¥15,000
- Ⓓ MVU-2013(音声合成ボード、PC-8001mkII/8801/SR/FR用)……¥29,800➡ ??%OFF TOEI特価

TOEI Toei Electronics Co., Ltd.

東映無線株式会社

ラジオデパート店 〒101 東京都千代田区外神田1－10－11 ラジオデパート1F ☎(251)1014(代) 無休(マイコン・計測器)
ラジオセンター店 〒101 東京都千代田区外神田1－14－2 ラジオセンター2F ☎(253)0987 (251)2763 無休(マイコン・計測器・アンテナ)
ショールーム 〒101 東京都千代田区外神田1－5－8 末初ビル3F ☎(253)9896(代) 無休(マイコン)
秋葉原駅前店 〒101 東京都千代田区外神田1－15－6 ミツウロコビル1F ☎(253)5741(代) 無休(オーディオ・ビデオ・CD,LD)

●平日/A.M.10:00～P.M.7:00 日曜・祭日/A.M.10:00～P.M.6:00



NEC

SPECIAL PRICEでお届けする PC-9800 PC-8800 シリーズ

電話1本で即お届け
送料無料！

MY-COM PLAZA UEMURA AUDIO

PC-9801VM

K-1 VM2 コンパチ ウエムラオリジナル 互換機

PC-9801VMO（本体）	¥295,000
FD-55GFV（ディスクユニット2台）	¥180,000
ブランクディスケット（5'2HD×10枚）	¥ 23,000
クリーニングディスク	¥ 3,000
定価合計	¥501,000

295,000円

6,500円×36回	ボ 20,000円×6回
5,300円×48回	ボ 15,000円×8回
4,900円×60回	ボ 10,000円×10回
6,600円×60回	ボ なし

K-2 ウエムラオリジナル ベーシックシステム

PC-9801VM2（本体）	¥415,000
14インチカラーCRT（4,050字、アナログRGB）	¥ 89,800
ブランクディスケット（5'2HD×10枚）	¥ 23,000
クリーニングディスク	¥ 3,000
定価合計	¥530,800

ウエムラ大特価

9,600円×24回	ボ 50,000円×4回
7,500円×36回	ボ 30,000円×6回
5,700円×48回	ボ 25,000円×8回
5,000円×60回	ボ 20,000円×10回

K-3 多機能"一太郎"をセッティング ワープロセット

PC-9801VM2（本体）	¥415,000
14インチカラーCRT（4,050字、アナログRGB）	¥ 89,800
PC-PR101TL（カラー熱転写）	¥ 79,800
ワープロソフト新・一太郎（Ver.2）	¥ 58,000
ブランクディスケット（5'2HD×10枚）	¥ 23,000
クリーニングディスク	¥ 3,000
定価合計	¥668,600

ウエムラ大特価

15,800円×24回	ボ 50,000円×4回
10,100円×36回	ボ 40,000円×6回
8,300円×48回	ボ 30,000円×8回
7,000円×60回	ボ 25,000円×10回
11,200円×60回	ボ なし

K-4 プリンターをぜいたくに ハイグレードベーシック

PC-9801VM2（本体）	¥415,000
14インチカラーCRT（4,050字、アナログRGB）	¥ 89,800
エプソンVP-130K（PCカートリッジ・コード、第2水準ROM付）	¥205,000
ブランクディスケット（5'2HD×10枚）	¥ 23,000
クリーニングディスク	¥ 3,000
定価合計	¥735,800

ウエムラ大特価

16,800円×24回	ボ 60,000円×4回
11,900円×36回	ボ 40,000円×6回
9,800円×48回	ボ 30,000円×8回
12,400円×60回	ボ なし

PC-9801VF2

K-5 限りなく拡がっていく ベーシックシステム

PC-9801VF2（本体）	¥358,000
14インチカラーCRT（4,050字、アナログRGB）	¥ 89,800
ブランクディスケット（5'2DD×10枚）	¥ 19,000
クリーニングディスク	¥ 3,000
定価合計	¥469,800

ウエムラ大特価

6,800円×24回	ボ 60,000円×4回
5,000円×36回	ボ 40,000円×6回
4,300円×48回	ボ 30,000円×8回
7,800円×60回	ボ なし

K-6 VF2に新・一太郎 ワープロセット

PC-9801VF2（本体）	¥358,000
14インチカラーCRT（4,050字、アナログRGB）	¥ 89,800
PC-PR101TL（カラー熱転写）	¥ 79,800
ワープロソフト新・一太郎（Ver.2）	¥ 58,000
ブランクディスケット（5'2DD×10枚）	¥ 19,000
クリーニングディスク	¥ 3,000
定価合計	¥607,600

ウエムラ大特価

12,100円×24回	ボ 60,000円×4回
8,700円×36回	ボ 40,000円×6回
7,200円×48回	ボ 30,000円×8回
10,300円×60回	ボ なし

WANTED

PC-9801M2
PC-9801F2
PC-8801mkⅡSR/30
が足りません。

あなたの愛機
高価買取りいたします。

PC-9801UV2

K-7 IMバイト 新戦力 パーソナルシステム

PC-9801UV2	¥318,000
14インチカラーCRT（14インチ、4,050字、アナログカラーディスクプレイ）	¥ 89,800
M-1024ⅡPX（第2水準ROM付）	¥119,800
ブランクディスケット（3.5'×2DD）	¥ 13,500
クリーニングディスク	¥ 3,000
定価合計	¥544,100

ウエムラ大特価

12,200円×24回	ボ 60,000円×4回
8,700円×36回	ボ 40,000円×6回
7,200円×48回	ボ 30,000円×8回
10,300円×60回	ボ なし

PC-8801mkⅡMR

K-8 大容量のIMバイト ベーシックシステム

PC-8801mkⅡ/MR（本体）	¥238,000
14インチカラーCRT（4,050字、アナログRGB）	¥ 89,800
ブランクディスケット（5'2HD×10枚）	¥ 23,000
クリーニングディスク	¥ 3,000
定価合計	¥353,800

248,000円

6,900円×24回	ボ 30,000円×4回
5,000円×36回	ボ 20,000円×6回
4,100円×48回	ボ 15,000円×8回
5,500円×60回	ボ なし

K-9 あなたの有能な秘書 ワープロセット

PC-8801mkⅡ/MR（本体）	¥238,000
14インチカラーCRT（4,050字、アナログRGB）	¥ 89,800
M-1024ⅡPX（第2水準ROM付）	¥119,800
ユーカラK2（ワープロソフト）	¥ 28,000
ブランクディスケット（5'2HD×10枚）	¥ 23,000
プリンターコード	¥ 3,900
定価合計	¥502,500

ウエムラ大特価

11,700円×24回	ボ 40,000円×4回
7,700円×36回	ボ 30,000円×6回
6,800円×48回	ボ 20,000円×8回
8,500円×60回	ボ なし

K-10 ビジネスに力、発揮！ データベースセット

PC-8801mkⅡ/MR（本体）	¥238,000
14インチカラーCRT（4,050字、アナログRGB）	¥ 89,800
M-1024ⅡPX（ケーブル、ROM、Pフィーダー付）	¥135,500
日本語マイカード（ソフト）	¥ 58,000
ブランクディスケット（5'2D×10枚）	¥ 17,000
クリーニングディスク	¥ 3,000
定価合計	¥541,300

ウエムラ大特価

20,200円×12回	ボ100,000円×2回
11,200円×24回	ボ 50,000円×4回
13,600円×36回	ボ なし
10,800円×48回	ボ なし

PC-8801mkⅡFR

K-11 低価格多機能モデル ベーシックシステム

PC-8801mkⅡFR/30	¥178,000
14インチカラーCRT（4,050字、アナログRGB）	¥ 89,800
ブランクディスケット（5'2D×10枚）	¥ 17,000
クリーニングディスク	¥ 3,000
定価合計	¥287,800

198,000円

6,200円×24回	ボ 20,000円×4回
4,100円×36回	ボ 15,000円×6回
3,600円×48回	ボ 10,000円×8回
4,400円×60回	ボ なし

K-12 低価格入門用 ワープロセット

PC-8801mkⅡFR/30	¥178,000
14インチカラーCRT（アナログRGB）	¥ 89,800
TR-24（ケーブル付）	¥ 73,700
ユーカラK2（ワープロソフト）	¥ 18,000
ブランクディスケット（5'2D×10枚）	¥ 17,000
クリーニングディスク	¥ 3,000
定価合計	¥379,500

ウエムラ大特価

13,300円×12回	ボ 75,000円×2回
7,900円×24回	ボ 35,000円×4回
9,500円×36回	ボ なし
7,600円×48回	ボ なし

K-13 あらゆるビジネスに ビジネスセット

PC-8801mkⅡFR/30	¥178,000
14インチカラーCRT（アナログRGB）	¥ 89,800
M-1024ⅡPX（ケーブル、ROM、Pフィーダー付）	¥135,500
ソフト マルチプラン	¥ 40,000
ブランクディスケット（5'2D×10枚）	¥ 17,000
クリーニングディスク	¥ 3,000
定価合計	¥463,300

ウエムラ大特価

16,600円×12回	ボ 90,000円×2回
9,300円×24回	ボ 45,000円×4回
11,600円×36回	ボ なし
9,200円×48回	ボ なし

高値下取りコーナー

PC-9801VM2の場合
下取品 ➡ 本体のみ

PC-9801（漢ROM付）	+250,000円
PC-9801F1	+180,000円
PC-9801F2	+168,000円
PC-9801M2	+130,000円
PC-9801U2	+198,000円
PC-8801mkⅡ/30	+240,000円
PC-8801mkⅡSR/30	+220,000円

PC-8801mkⅡFR/30の場合
下取品 ➡ 本体のみ

PC-8001mkⅡ	+130,000円
PC-8801	+120,000円
PC-8801mkⅡ/30	+ 70,000円

PC-8801mkⅡMRの場合
下取品 ➡ 本体のみ

PC-8001mkⅡ	+180,000円
PC-8801mkⅡ/30	+118,000円
PC-8801	+165,000円

- 全国無料配達
- アフターサービス万全
- 保証人なし（但し20歳以上）
- 低金利クレジット
- 現金特価は電話でお問い合せください。

振込み先

第一勧業銀行小田原支店（当座）0117861
太陽神戸銀行小田原支店（当座）55677
小田原信用金庫駅前支店（当座）9886
お振込みは電信扱でお願いします。

SHARP

POWER UP シャープパソコンがお買得

電話1本で即お届け
送料無料!

X1G

K-14 モデル10ベーシックシステム

X1G-10(CZ-820CE/B)	¥ 69,800
CU-14GE/B	¥ 49,800
定価合計	¥119,600

95,800円

11,700円×6回	㊍ 30,000円×1回
5,300円×12回	㊍ 20,000円×2回
4,600円×24回	㊍ なし
3,200円×36回	㊍ なし

K-15 モデル30ベーシックシステム

X1G/30(CZ-822CE/B)	¥118,000
CZ-820DE/B	¥ 79,800
ブランクディスケット(5'2D×10枚)	¥ 17,000
クリーニングディスク	¥ 3,000
定価合計	¥217,800

169,000円

15,000円×10回	㊍ 30,000円×1回
12,000円×12回	㊍ 20,000円×2回
6,500円×24回	㊍ 10,000円×4回
5,600円×36回	㊍ なし

高 値下取りコーナー

スーパーMZの場合

スーパーMZ/30+MZ-1D22

X1+CRT	+¥173,000
X1C+CRT	+¥170,000
MZ-80B	+¥215,000
MZ-2000	+¥213,000
MZ-2200	+¥208,000

X1-turdo の場合

X1-turdoIII(E/B)+CZ-870D(E/B)

X1+CRT	+¥168,000
X1C+CRT	+¥165,000
MZ-80B	+¥210,000
MZ-2000	+¥208,000
MZ-2200	+¥203,000
X1-turbo+CRT	+¥110,000
X1-turboII+CRT	+¥ 78,000

Super MZ

K-16 ベーシックシステム

MZ-2521(本体)	¥198,000
14インチカラーCRT	¥108,000
ブランクディスケット(3.5'2DD×10枚)	¥ 17,500
クリーニングディスク	¥ 3,000
定価合計	¥326,500

215,000円

5,300円×24回	㊍ 30,000円×4回
3,800円×36回	㊍ 20,000円×6回
3,200円×48回	㊍ 15,000円×8回
4,800円×60回	㊍ なし

K-17 実用セット

MZ-2521(本体)	¥198,000
14インチカラーCRT	¥108,000
MZ-1P17 カラープリンター	¥ 79,800
MZ-1C35 プリンターケーブル	¥ 6,800
ブランクディスケット(3.5'2DD×10枚)	¥ 17,500
クリーニングディスク	¥ 3,000
定価合計	¥413,000

285,000円

7,100円×24回	㊍ 40,000円×4回
5,400円×36回	㊍ 25,000円×6回
4,200円×48回	㊍ 20,000円×8回
6,400円×60回	㊍ なし

K-18 ワープロセット

MZ-2521(本体)	¥198,000
14インチカラーCRT	¥108,000
MZ-1P17 カラープリンター	¥ 79,800
MZ-1C35 プリンターケーブル	¥ 6,800
ユーカラK2	¥ 28,000
ブランクディスケット(3.5'2DD×10枚)	¥ 17,500
クリーニングディスク	¥ 3,000
定価合計	¥441,100

308,000円

8,200円×24回	㊍ 40,000円×4回
5,300円×36回	㊍ 30,000円×6回
4,800円×48回	㊍ 20,000円×8回
6,900円×60回	㊍ なし

K-19 グラフィックセット

MZ-2521(本体)	¥198,000
MZ-1D22(ディスプレイ)	¥108,000
MZ-1P17+1C35(プリンター+コード)	¥ 86,600
RM-25A(テレシステムズ)	¥ 24,800
MZ-1M10(カラーパレットボード)	¥ 14,500
グラフィックソフト「GARA」+マウス	¥ 19,800
ブランクディスケット(3.5'2DD×10枚)	¥ 17,000
クリーニングディスク	¥ 3,000
定価合計	¥471,700

348,000円

11,800円×24回	㊍ 30,000円×4回
8,300円×36回	㊍ 20,000円×6回
6,700円×48回	㊍ 15,000円×8回
7,800円×60回	㊍ なし

X1 turbo III

新発売

K-20 ベーシックシステム

CZ-870C(E/B)	¥168,000
15インチディスプレイテレビ	¥109,800
ブランクディスケット(5'2D×10枚)	¥ 17,000
クリーニングディスク	¥ 3,000
定価合計	¥297,800

ウエムラ大特価
(本体とディスプレイのみは10%引きです)

10,200円×12回	㊍ 75,000円×2回
6,200円×24回	㊍ 35,000円×4回
5,900円×36回	㊍ 15,000円×8回
6,600円×48回	㊍ なし

K-21 ワープロセット

CZ-870C(E/B)	¥168,000
15インチディスプレイテレビ	¥109,800
CZ-8PC1(熱転写カラープリンタ)	¥ 69,800
スーパー春望プライマリー(ワープロソフト)	¥ 17,800
ブランクディスケット(5'2D×10枚)	¥ 17,000
クリーニングディスク	¥ 3,000
定価合計	¥385,400

ウエムラ大特価
(本体とディスプレイのみは10%引きです)

13,000円×12回	㊍ 70,000円×2回
7,200円×24回	㊍ 35,000円×4回
5,700円×36回	㊍ 20,000円×6回
7,200円×48回	㊍ なし

WANTED

X1-turbo/30
MZ-1500
が足りません。

あなたの愛機
高価買取りいたします。

X1 turbo II

K-22 ベーシックシステム

CZ-856C(E/B)	¥178,000
15インチディスプレイテレビ	¥119,800
ブランクディスケット(5'2D×10枚)	¥ 17,000
クリーニングディスク	¥ 3,000
定価合計	¥317,800

212,000円

5,200円×24回	㊍ 30,000円×4回
3,700円×36回	㊍ 20,000円×6回
3,100円×48回	㊍ 15,000円×8回
4,700円×60回	㊍ なし

K-23 ワープロセット

CZ-856C(E/B)	¥178,000
15インチディスプレイテレビ	¥119,800
MZ-1P17 カラープリンター	¥ 79,800
MZ-1C48 プリンターケーブル	¥ 6,800
JET-X1 ワープロソフト	¥ 35,800
ブランクディスケット(5'2D×10枚)	¥ 17,000
クリーニングディスク	¥ 3,000
定価合計	¥440,200

320,000円

8,800円×24回	㊍ 40,000円×4回
6,500円×36回	㊍ 25,000円×6回
5,200円×48回	㊍ 20,000円×8回
7,200円×60回	㊍ なし

UEMURA MY-COM PLAZA

ウエムラ オーディオ

●札幌	011・865・3751
●仙台	0222・52・2631
●大阪	06・271・4081
●広島	082・246・5901
●福岡	092・864・3321
●小田原	0465・23・3591
●FAX	0465・23・4195

小田原マイコンプラザ
パソコン通信
ステーション

CALL!! ☎0465(22)3591
(追加メンバー申込受付中)

通信販売の未来を開く

パソコン通信でお買物を!
会員特別価格あり、一般の方もアクセス可。
くわしくはショップ情報を

一般参加コード
NO−4
パスワード"UN-K"
NO−5
パスワード"UN-A"

MY-COM PLAZA UEMURA AUDIO

Odawara mycom-plaza

ウエムラ オーディオ

神奈川県小田原市城内2-21(オホリバタ通り)
☎0465・23・3591(代)

FM URBAN SIDE 都会派のこの一台

電話1本で即お届け
送料無料!

MY-COM PLAZA UEMURA AUDIO

FM-77AV

K-24 ベーシックセット

FM77-AV2	¥158,000
FMTV-151	¥ 89,800
フロッピーディスク(3.5'2D×10枚)	¥ 13,500
クリーニングディスク	¥ 3,000
定価合計	¥264,300

180,000円

9,600円×12回	ボ 40,000円×2回
5,300円×24回	ボ 20,000円×4回
3,500円×36回	ボ 15,000円×6回
4,800円×48回	ボ なし

K-25 ビジタイザーセット

FM77-AV2	¥158,000
FMTV-151	¥ 89,800
FM77-411	¥ 24,800
フロッピーディスク(3.5'2D×10枚)	¥ 13,500
クリーニングディスク	¥ 3,000
定価合計	¥289,100

200,000円

11,500円×12回	ボ 40,000円×2回
6,300円×24回	ボ 20,000円×4回
4,200円×36回	ボ 15,000円×6回
5,300円×48回	ボ なし

K-26 パソコン通信セット

FM77-AV2	¥158,000
FMTV-151	¥ 89,800
FMMD-101	¥ 54,800
フロッピーディスク(3.5'2D×10枚)	¥ 13,500
クリーニングディスク	¥ 3,000
定価合計	¥319,100

250,000円

16,000円×12回	ボ 40,000円×2回
8,700円×24回	ボ 20,000円×4回
5,900円×36回	ボ 15,000円×6回
6,600円×48回	ボ なし

K-27 ワープロセット

FM77-AV2	¥158,000
FMTV-151	¥ 89,800
FMPR-201(カラー熱転写、コード付き)	¥ 86,600
ワープロ君(ソフト)	¥ 18,000
フロッピーディスク(3.5'2D×10枚)	¥ 13,500
クリーニングディスク	¥ 3,000
定価合計	¥368,900

288,000円

8,900円×24回	ボ 30,000円×4回
6,300円 ×36回	ボ 20,000円×6回
5,100円×48回	ボ 15,000円×8回
6,400円×60回	ボ なし

FM-16β

K-28 ベーシックセット

FM16β-FDI(キーボード付)	¥355,000
MB27331	¥109,800
フロッピーディスク(5'2HD×10枚)	¥ 23,000
クリーニングディスク	¥ 3,000
定価合計	¥490,800

380,000円

19,500円×12回	ボ 90,000円×2回
10,800円×24回	ボ 45,000円×4回
7,700円×36回	ボ 30,000円×6回
6,800円×48回	ボ 20,000円×8回

K-29 ワープロセット

FM16β-FDI(キーボード付)	¥355,000
MB27331	¥109,800
VP-130K(FMカートリッジ、コード付)	¥195,000
しのぶれど(ワープロソフト)	¥ 48,000
フロッピーディスク(5'2HD×10枚)	¥ 23,000
クリーニングディスク	¥ 3,000
定価合計	¥733,800

550,000円

13,200円×24回	ボ 80,000円×4回
10,100円×36回	ボ 50,000円×6回
9,600円×48回	ボ 30,000円×8回
12,300円×60回	ボ なし

K-30 ベーシックセット

FM16β-FDII(キーボード付)	¥405,000
MB27331	¥109,800
フロッピーディスク(5'2HD×10枚)	¥ 23,000
クリーニングディスク	¥ 3,000
定価合計	¥540,800

420,000円

22,300円×12回	ボ 95,000円×2回
12,800円×24回	ボ 45,000円×4回
9,100円×36回	ボ 30,000円×6回
7,800円×48回	ボ 20,000円×8回

K-31 ワープロセット

FM16β-FDII(キーボード付)	¥405,000
MB27331	¥109,800
VP-130K(FMカートリッジ、コード付)	¥195,000
しのぶれど(ワープロソフト)	¥ 48,000
フロッピーディスク(5'2HD×10枚)	¥ 23,000
クリーニングディスク	¥ 3,000
定価合計	¥783,800

588,000円

15,000円×24回	ボ 80,000円×4回
11,400円×36回	ボ 50,000円×6回
10,600円×48回	ボ 30,000円×8回
13,200円×60回	ボ なし

プリンター

K-32 新発売

NEC
日本語シリアルプリンター
2機種

PC-PR201F

24ドット、136桁、第2水準ROM標準実装!!

定価 ¥188,000

ウエムラ大特価

14,500円×12回	7,700円×24回

K-33

スター
24ドット熱転写漢字プリンター

AR-2400

定価 ¥188,000

ウエムラ大特価

3種の漢字書体選択を初めて実現(明朝・太ゴシック・細ゴシック)

新発売 K-34

ブラザー
インテリジェント
漢字プリンター

割付名人 M-1024IIPX

10インチ、80桁

定価 ¥99,800

ウエムラ大特価

7,700円×12回	4,100円×24回

PC-9800シリーズ
PC-8801mkII, MR. FR. TRシリーズ
X1turboII, MZ-2500
MSXコンピュータ
多機種対応のオールマイティプレーヤー!!

通信用機器

K-35

日本メディアネットワーク
パソコン通信モデム

MODEM JM1200S

定価 ¥48,000

ウエムラ大特価

電話回線を利用したパソコン通信に高い信頼性を実現

K-36

エプソン
パーソナルモデム

SR-120AT

定価 ¥49,800

ウエムラ大特価

1200ボーレート全二重の高速通信を実現

K-37

エプソン
パーソナルモデム

SR-30

定価 ¥19,800

ウエムラ大特価

300ボーレート全二重のコンパクト低価格モデム

高 値下取りコーナー

FM-77AV-2	FM-7	+93,000円
	FM-New7	+105,000円
	FM-77D2	+72,000円
	FM-77L2	+62,000円
	FM-77L4	+52,000円
FM-11AD2+	FM-New7	+210,000円
	FM-77L4	+145,000円
FM-16βFDI	FM-New7	+290,000円
	FM-77L4(漢字付)	+260,000円
FM-16βFDII	FM-7	+300,000円
	FM-11EX(漢字付)	+270,000円

- 全国無料配達
- アフターサービス万全
- 保証人なし(但し20歳以上)
- 低金利クレジット
- 現金特価は電話でお問い合せください。

振込み先

第一勧業銀行小田原支店(当座)0117861
太陽神戸銀行小田原支店(当座)55677
小田原信用金庫駅前支店(当座)9886
お振込みは電信扱でお願いします。

社団法人 日本通信販売協会会員

Uemura
Used Personal Computer
Show room

送料無料!!
厳選中古パソコン大特売!!

ウエムラ オーディオ

●札　幌	011・865・3751
●仙　台	0222・52・2631
●大　阪	06・271・4081
●広　島	082・246・5901
●福　岡	092・864・3321
●小田原	0465・23・3591
●FAX	0465・23・4195

UEMURA MY-COM PLAZA

NEC 本体

6001	¥ 89,800	¥ 10,000より
6001mkII	¥ 84,800	¥ 17,000より
6001mkIISR	¥ 89,000	¥ 28,000より
6601	¥143,000	¥ 34,000より
6601SR	¥155,000	¥ 41,000より
8001	¥168,000	¥ 12,000より
8001mkII	¥123,000	¥ 21,000より
8001mkIISR	¥108,000	¥ 47,000より
8801	¥228,000	¥ 37,000より
8801mkII/10	¥168,000	¥ 49,000より
8801mkII/20	¥225,000	¥ 76,000より
8801mkII/30	¥275,000	¥ 98,000より
8801mkIISR/30	¥258,000	¥108,000より
9801	¥298,000	¥ 65,000より
9801＋漢字ROM	¥338,000	¥ 75,000より
9801E	¥215,000	¥120,000より
9801F1	¥318,000	¥140,000より
9801F2	¥398,000	¥168,000より
9801M2	¥415,000	¥209,000より
9801U2	¥298,000	¥157,000より
8801VF2	¥358,000	¥220,000より
9801VM2	¥415,000	¥298,000より
100/20	¥448,000	¥116,000より
100/30	¥558,000	¥136,000より

NEC CRT

60M43	¥ 65,800	¥ 17,000より
8048	¥ 59,800	¥ 14,000より
8050K	¥ 29,800	¥ 10,000より
8058	¥ 99,800	¥ 24,000より
8841	¥ 48,000	¥ 20,000より
8851	¥ 58,800	¥ 21,000より
8853	¥168,000	¥ 44,000より
TV151	¥ 94,800	¥ 34,000より
KD551	¥118,000	¥ 47,000より
MD651	¥ 59,800	¥ 21,000より
KD651	¥198,000	¥ 87,000より

NEC PRINTER

2021	¥ 23,800	¥ 10,000より
6021	¥ 49,800	¥ 15,000より
6022	¥ 39,800	¥ 14,000より
8023C	¥153,000	¥ 27,000より
8024	¥128,000	¥ 37,000より
8027	¥ 89,000	¥ 35,000より
8821	¥198,000	¥ 44,000より
8822	¥230,000	¥ 50,000より
8826	¥148,000	¥ 41,000より
PR101	¥238,000	¥ 81,000より
PR201	¥298,000	¥127,000より
PR401	¥ 39,800	¥ 27,000より
3618/21	¥168,000	¥ 75,000より
3618/22	¥234,000	¥ 50,000より
9200	¥350,000	¥ 58,000より
9300	¥253,000	¥ 80,000より
9400	¥310,000	¥110,000より

NEC DISK DRIVE

6031（PC-6001mkII用、5インチ、片面倍密シングル）	¥ 89,800	¥ 31,000より
6031SR（PC-6001mkIISR用、3.5インチ、片面倍密シングル）	¥249,000	¥ 41,000より
8031-1W（片面倍密デュアル）	¥ 59,800	¥ 31,000より
8032-2W（増設用両面倍密デュアル）	¥178,000	¥ 27,000より
80S31（両面倍密デュアル）	¥168,000	¥ 67,000より
8881（8インチフロッピーディスク）	¥442,000	¥143,000より
8882（拡張用8インチフロッピーディスク）	¥400,000	¥133,000より
9881K（8インチフロッピーディスク）	¥320,000	¥153,000より
98H31（5Mハードディスク）	¥448,000	¥ 97,000より
98H33（10Mハードディスク）	¥448,000	¥163,000より

SHARP 本体

80B	¥278,000	¥ 25,000より
721	¥ 89,800	¥ 15,000より
731	¥128,000	¥ 20,000より
1500	¥ 89,800	¥ 15,000より
2000	¥218,000	¥ 30,000より
2200＋MZ-1T02	¥147,800	¥ 40,000より
	¥187,000	¥ 32,000より
C	¥119,800	¥ 30,000より
D	¥198,000	¥ 37,000より
CS	¥119,800	¥ 30,000より
X-1CK	¥139,000	¥ 35,000より
X-1F/20	¥139,800	¥ 78,000より
X-1 TURBO/20	¥248,000	¥ 78,000より
X-1 TURBO/30	¥278,000	¥ 85,000より

SHARP CRT

12M-15B	¥ 29,800	¥ 10,000より
14M-111C	¥ 67,800	¥ 14,000より
14M-141C	¥ 69,800	¥ 30,000より
14M-522C	¥ 99,800	¥ 50,000より
15M-412C	¥118,000	¥ 32,000より
CU-14D1	¥128,000	¥ 49,000より
MZ-1D01	¥124,000	¥ 48,000より
MZ-1D11	¥113,000	¥ 47,000より
MZ-1D15	¥ 72,000	¥ 40,000より
CZ-800D (S/R/V)	¥ 99,800	¥ 35,000より
CZ-801D (S/R)	¥ 99,800	¥ 43,000より
CZ-802D (S/R)	¥128,000	¥ 45,000より
CZ-811DE	¥ 89,800	¥ 53,000より

SHARP PRINTER

CZ-81P	¥ 34,800	¥ 13,000より
CZ-80PK	¥123,800	¥ 30,000より
CZ-800P	¥142,800	¥ 32,000より
CZ-8PP2	¥ 54,800	¥ 27,000より
MZ-1P04	¥228,000	¥ 67,000より
MZ-1P06	¥234,000	¥ 74,000より
MZ-1P07＋I/F＋コード	¥ 95,000	¥ 40,000より
MZ-8BP5＋I/F＋コード	¥168,000	¥ 35,000より

SHARP その他

CZ-300F（X-1用3.5インチFD、1ドライブ）	¥ 79,800	¥ 27,000より
MZ-1S05（ディスプレイスタンド）	¥ 7,000	¥ 3,000より
MZ-1T02（MZ-2200用データレコーダ）	¥ 19,800	¥ 7,000より
MZ-1R13（MZ-2000用漢字ROM）	¥ 41,800	¥ 15,000より
CZ-8RB（ROM・BASICカード）	¥ 19,800	¥ 7,000より
CZ-8DT（デジタルテロッパ）	¥ 89,800	¥ 20,000より
CZ-8EP（X-1用拡張I/Oポート）	¥ 11,800	¥ 3,000より
CZ-81EB（X-1C用拡張I/Oボックス）	¥ 29,800	¥ 12,000より

富士通 本体、CRT

FM-7	¥126,000	¥ 28,000より
FM-NEW7	¥ 99,800	¥ 33,000より
FM-77D2	¥228,000	¥ 75,000より
FM-77L2	¥193,000	¥ 89,000より
FM-77L4	¥238,000	¥ 88,000より
FM-11AD2＋	¥325,000	¥140,000より
FM-11EX	¥398,000	¥ 97,000より
FM-16βFD	¥425,000	¥145,000より
MB27303	¥ 99,800	¥ 30,000より
MB27304	¥ 29,800	¥ 10,000より
MB27305	¥ 64,800	¥ 17,000より
MB27311	¥188,000	¥ 50,000より
MB27312	¥ 49,800	¥ 20,000より
MB27331	¥109,800	¥ 47,000より
MB27405	¥ 89,000	¥ 35,000より
MB27410A	¥315,000	¥127,000より
MB27411	¥198,000	¥ 97,000より
MB27621	¥188,000	¥ 97,000より
MB27502	¥ 12,800	¥ 6,000より
MB22459	¥ 18,000	¥ 8,000より

SEIKOSHA

GP-80M（8インチドットプリンタ）	¥ 59,800	¥ 7,700より
GP-500F（FM用10インチドットプリンタ）	¥ 49,800	¥ 18,000より
GP-500MX（MSX用10インチドットプリンタ）	¥ 49,800	¥ 18,000より
GP-550E（PC用10インチ、18ドット漢字プリンタ）	¥119,800	¥ 27,000より
SP-800M（10インチ、9ドットプリンタ・PC用・ケーブル付）	¥ 70,800	¥ 28,000より
SP-800F（10インチ、9ドットプリンタ・FM用・ケーブル付）	¥ 70,800	¥ 28,000より

EPSON

HC-20（ハンドヘルドコンピュータ）	¥138,000	¥ 44,000より
HC-88（ハンドヘルドコンピュータ）	¥298,000	¥127,000より
TF-10PC（両面倍密デュアルフロッピーディスク）	¥129,800	¥ 53,000より
TF-10MZ（MZ-80KIIE専用、5インチ、FD2ドライブ、I/F別売）	¥129,800	¥ 53,000より
TF-20PC（両面倍密デュアルフロッピーディスク）	¥142,000	¥ 53,000より
RP-80（10インチドットプリンタ）	¥ 89,000	¥ 27,000より
RP-80F/TIIK（10インチドット漢字プリンタ）	¥129,000	¥ 37,000より
FP-80PC（10インチドットプリンタ）	¥189,800	¥ 37,000より
TP-80E（10インチ、ドットプリンタ・PC-8001用）	¥139,000	¥ 10,000より
MP-100（15インチドットプリンタ）	¥192,800	¥ 35,000より
MP-100III（15インチドットプリンタ）	¥192,800	¥ 37,000より

お振込先／第一勧業銀行小田原支店（当座）0117861
太陽神戸銀行小田原支店（当座）55677
小田原信用金庫駅前支店（当座）9886
お振込みは電信扱でお願いします。

あなたのパソコンを買い取りいたします。お電話ください。

Odawara mycom-plaza

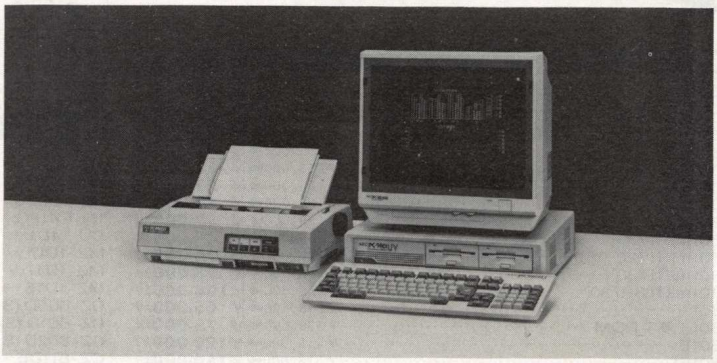
ウエムラ オーディオ

神奈川県小田原市城内2-21（オホリバタ通り）☎0465-23-3591㈹

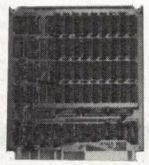
CAT JAPAN

全国どこでも電話一本！キャットジャパン 03(983)1333

NEC PC-9801シリーズ
PC-9801VM2
PC-9801UV2



ベストマッチング



98RAM256 大特価¥8,000

初期タイプのPC-9801から最新タイプのすべてのPC-9801シリーズに対応できる増設RAM。手持ちのPC-9801のレベルアップをお考えの方に最適です。価格は16,000円と大特価。在庫に限りがありますのでお早めにご注文ください。

高額下取りフェア

購入機種	下取機種	下取差額
PC-9801VM2	PC-9801E	¥248,000
PC-9801VM2	PC-9801M2	¥168,000
PC-9801VM2	PC-9801F2	¥198,000
PC-9801UV2	PC-9801U2	¥150,000
PC-9801UV2	PC-9801	¥215,000

★16ビットパソコンの人気No.1PC-9801VM2とディスプレイの基本セット **126,800円引き**

注文No.**D-49 PC-9801VM2**

- PC-9801VM2〈384KB、第2水準ROM〉…¥415,000
- CU-14H2〈SHARP14"4050文字0.39〉……¥99,800

合計標準価格¥514,800→**現金特価¥388,000**

月々	頭金	ボーナス時
❶¥ 3,000×48回	頭5万	ボ3.7万×8回
❷¥ 5,000×36回	頭なし	ボ5万×6回
❸¥10,600×48回	頭なし	ボなし

合計割賦価格
❶¥490,000 ❷ ¥480,000 ❸¥508,800

★新製品PC-9801UV2にカラーディスプレイをセット **81,800円引き**

注文No.**D-52 PC-9801UV2**

- PC-9801UV2〈384KB、1MB3.5"FDD×2、第2水準ROM〉……¥318,000
- CU-14H2〈SHARP14"4050文字0.39〉……¥99,800

合計標準価格¥417,800→**現金特価¥336,000**

月々	頭金	ボーナス時
❶¥ 3,000×48回	頭3万	ボ3.2万×8回
❷¥ 5,000×36回	頭なし	ボ3.9万×6回
❸¥ 9,200×48回	頭なし	ボなし

合計割賦価格
❶¥430,000 ❷¥414,000 ❸¥441,600

組み合わせ自由自在!!

プリンターその他、周辺機器はご自由に表の中からお選びください。お好きな組み合わせを、お決めになってお電話でお問い合わせください。

NEC PC88・98シリーズ周辺機器分割払い価格表(頭金なし・均等払い)

注文No.	メーカー名	型番	標準価格(円)	現金特価(円)	24回均等払い 月々のお支払い額(円)	48回均等払い 月々のお支払い額(円)	ワンポイント
●本体							
247	NEC	PC-8801MKII/FR10	99,800	85,000	月々 4,140	月々 2,320	メインメモリー64KB、第1水準ROM実装
232	NEC	PC-8801MKII/FR20	148,000	125,800	6,130	3,430	メインメモリー64KB、第1水準ROM実装、320KB5"FDD×1
293	NEC	PC-8801MKII/FR30	178,000	149,800	7,300	4,090	メインメモリー64KB、第1水準ROM実装、320KB5"FDD×2
294	NEC	PC-8801MKIIMR	238,000	189,800	9,250	5,180	メインメモリー192KB、第1・2水準ROM実装、1MB5"FDD×2
197	NEC	PC-9801VF2	348,000	296,000	14,430	8,080	メインメモリー256KB、第1・2水準漢字ROM実装、640KB 5"FDD×2、PC-9801F2のソフト使用OK
196	NEC	PC-9801VM2	415,000	328,000	15,990	8,950	メインメモリー384KB、第1・2水準漢字ROM実装、1MB5" FDD×2、PC-9801M2のソフト使用OK
198	NEC	PC-9801VMO	295,000	250,800	12,230	6,840	メインメモリー384KB、第1・2水準漢字ROM実装、VMO+8"FDD で98E用、VMO+1MB5"FDD(内蔵用)で98M2のソフト使用OK
312	NEC	PC-98XAモデル11	495,000	421,000	20,520	11,490	メインメモリー512KB、1MBタイプFDD用インターフェース内蔵

1 全国どこでも電話受付

全国どこからでも電話でご注文いただけます。新しい情報とニーズにあった商品を提供いたしております。

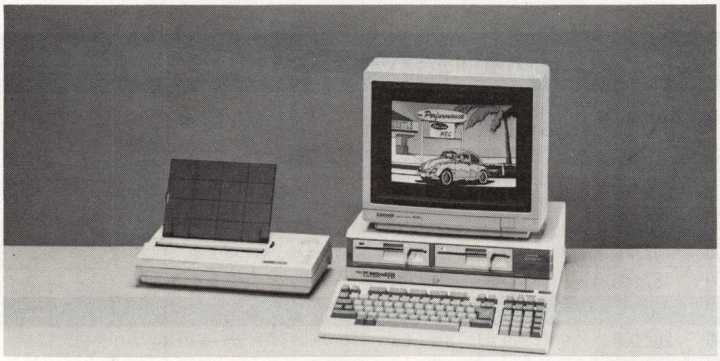
2 月々3,000円からのクレジット

クレジットは頭金なしで1回～60回までOKです。お客様のご予算に合わせて自由に組むことができます。

3 学生の方にはカレッジクレジット

18歳以上の学生の方は、原則的に保証人不要です。お気軽にご相談ください。

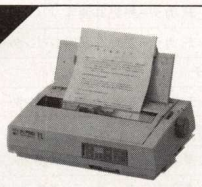
TELEPHONE SHOPPING



NEC PC-8801 MKⅡFR MKⅡMR

全国どこでも電話一本！キャットジャパン 03(983)1333

新製品



PC-RP201TL、PC-PR101TL

PR201、PR101系の最新タイプ。従来の機能に加え漢字ROMは第2水準まで標準実装。イタリック、ゴシック、クーリエ、各字体の英数カナフォントを内蔵。ハガキ・OHPシートにも直接印字可能。

高額下取りフェア

購入機種	下取機種	下取差額
PC-8801MKⅡFR/30	PC-8801	¥124,800
PC-8801MKⅡFR/30	PC-8801MKⅡ/30	¥ 79,800
PC-8801MKⅡFR/30	FM-7	¥129,800
PC-8801MKⅡMR	PC-8801	¥164,800
PC-8801MKⅡMR	PC-8801MKⅡ/30	¥119,800

★8ビット機のベストセラーFRモデル30にカラーディスプレイをセットした基本セット

69,800円引き

注文No. **D-55 PC-8801MKⅡFR/30**

- PC-8801MKⅡFR/30〈5"2D×2、第1水準ROM〉…¥178,000
- CU-14H2〈SHARP14"4050文字0.39〉……¥99,800

合計標準価格¥277,800 ⟶ **現金特価¥208,000**

月々	頭金	ボーナス時
❶¥ 3,000×36回	頭2万	ボ2.1万×6回
❷¥ 5,000×36回	頭なし	ボ1.3万×6回
❸¥ 5,700×48回	頭なし	ボなし

合計割賦価格
❶¥254,000 ❷¥258,000 ❸¥273,600

★本格派向き8ビット機MRにカラーディスプレイのお買得基本セット

89,800円引き

注文No. **D-59 PC-8801MKⅡMR**

- PC-8801MKⅡMR〈192KB、5"2HD×2〉……¥238,000
- CU-14H2〈SHARP14"4050文字0.39〉……¥99,800

合計標準価格¥337,800 ⟶ **現金特価¥248,000**

月々	頭金	ボーナス時
❶¥ 3,000×48回	頭2万	ボ1.9万×8回
❷¥ 5,000×36回	頭なし	ボ2.1万×6回
❸¥ 6,800×48回	頭なし	ボなし

合計割賦価格
❶¥316,000 ❷¥306,000 ❸¥326,400

組み合わせ自由自在!!

プリンターその他、周辺機器はご自由に表の中からお選びください。お好きな組み合わせを、お決めになってお電話でお問い合わせください。

注文No.	メーカー名	型番	標準価格(円)	現金特価(円)	24回均等払い 月々のお支払い額(円)	48回均等払い 月々のお支払い額(円)	ワンポイント
313	NEC	PC-98XAモデル21	575,000	488,800	23,830	13,340	メインメモリー512KB、1MB5"FDD×2
314	NEC	PC-98XAモデル31	865,000	736,000	35,880	20,090	メインメモリー512KB、20MB固定ディスク×1、1MB5"FDD×1
●ディスプレイ							
329	NEC	PC-KD853	118,000	キャット特価	月々 4,720	月々 2,640	14インチ・カラー、ピッチ0.31、ドット640×400、4096色中8色または16色のカラー表示、アナログRGB対応
330	NEC	PC-KD854	89,800	キャット特価	3,590	2,010	14インチ・カラー、ピッチ0.39、ドット640×400、4096色中16色カラー表示、アナログRGB対応
006	NEC	PC-KD551K	99,800	82,000	4,000	2,240	14インチ・カラー、ピッチ0.39、ドット640×400
282	NEC	PC-8851	58,800	43,600	2,130	1,190	14インチ・モノクロ、ドット640×400
249	NEC	N5913	165,000	135,200	6,590	3,690	14インチ・カラー、ピッチ0.31、ドット640×400
315	NEC	N5923K	190,000	162,000	7,900	4,420	14インチ・カラー、ピッチ0.26、ドット1120×750、4096色中8色または16色表示可能
233	NEC	PC-TV451	168,000	138,600	6,760	3,780	15インチ・カラー、ピッチ0.31、ドット640×400、チューナー付、4050・2000文字切換可
296	NEC	PC-TV452	128,000	109,800	5,350	3,000	15インチ・カラー、チューナー付、ピッチ0.39、3モードスキャン

4 製品先取り
電話1本、手続き完了！製品は即納いたします。クレジットのお支払いは、のんびり約2ヵ月後から。

5 全国無料配達
全国どこでも配送料はすべて無料です。

6 日曜配達OK
平日に不在がちな方でも日曜日なら大安心。

CAT JAPAN

全国どこでも電話一本！キャットジャパン 03(983)1333

NEC PC88・98シリーズ周辺機器分割払い価格表(頭金なし・均等払い)

注文No.	メーカー名	型番	標準価格(円)	現金特価(円)	24回均等払い 月々のお支払い額(円)	48回均等払い 月々のお支払い額(円)	ワンポイント
250	SHARP	CU-14H2	99,800	58,000	2,830	1,580	14インチ・カラー、ピッチ0.39、ドット640×400
227	SHARP	CU-14A1	128,000	89,800	4,380	2,450	14インチ・カラー、ピッチ0.39、ドット640×400、アナログ対応
243	SHARP	CU-14A2	99,800	65,000	3,170	1,770	14インチ・カラー、ピッチ0.39、4050文字、アナログ対応
316	SHARP	CU-14G	49,800	42,400	2,070	1,160	14インチ・カラー、2000文字
317	SHARP	CZ-820D	79,800	67,900	3,310	1,850	14インチ・カラー、2000文字、チューナー付
●プリンター							
235	NEC	PC-PR201HC	308,000	262,000	月々12,770	月々 7,150	24ドット、15インチ、カラードット漢字プリンター
166	NEC	PC-PR201T	170,000	144,000	7,020	3,930	24ドット、15インチ、カラー熱転写漢字プリンター
229	NEC	PC-PR201CL	328,000	198,000	9,650	5,400	24ドット、15インチ、カラー熱転写漢字プリンター
167	NEC	PC-PR101T	108,000	91,800	4,480	2,500	24ドット、10インチ、カラー熱転写漢字プリンター
165	NEC	PC-PR101L	175,000	148,000	7,220	4,040	24ピン、10インチ
216	NEC	NM9900	298,000	198,000	9,650	5,400	24ドット、15インチ、カラー熱転写漢字プリンター
023	NEC	NM9400S	310,000	175,000	8,530	4,780	24ピン、15インチ
318	NEC	PC-PR201F	188,000	166,000	8,090	4,530	24ピン、15インチ、漢字プリンター、第1・2水準漢字ROM標準装備
319	NEC	PC-PR101F	158,000	139,000	6,780	3,790	24ピン、15インチ、漢字プリンター、第1・2水準漢字ROM標準装備
254	EPSON	VP-130K+PCカートリッジ+ケーブル	194,900	158,000	7,700	4,310	24ピン、15インチ
199	EPSON	VP-80K+PCカートリッジ+ケーブル	164,900	139,000	6,780	3,790	24ピン、10インチ
168	STAR	TR-24+ケーブル	73,700	52,800	2,570	1,440	24×24ドット、A4サイズ、熱転写漢字プリンター、NM-9300・PR201モード切換可
169	STAR	G-10XPJ	104,900	49,800	2,430	1,360	16ドット、10インチ、普通紙使用可
283	STAR	AR-2400+ケーブル	192,900	168,000	8,190	4,590	24ドット、15インチ、第2水準ROM付、トラクターユニット付
320	brother	M1024II+ケーブル	104,700	85,000	4,140	2,320	24ピン、10インチ、ハガキ印字フォーマット、定型書式印字
332	NEC	PC-PR201V	298,000	キャット特価	12,350	6,910	24ドット、15インチ、カラードット漢字プリンター
333	NEC	PC-PR201TL	135,000	キャット特価	5,590	3,130	24ドット、15インチ、カラー熱転写漢字プリンター
334	NEC	PC-PR201H2	245,000	キャット特価	10,150	5,680	24ドット、15インチ、カラードット漢字プリンター
335	NEC	PC-PR101TL	79,800	キャット特価	3,310	1,850	24ドット、10インチ、 カラー熱転写漢字プリンター
●その他ハードウェア							
238	NEC	PC-8801MKIIFR-FD1	40,000	34,000	月々 1,660	月々 930	FR/10・20増設用
256	TEAC	FD55BV	60,000	35,000	1,710	960	PC-8801MKII用増設ドライブ
259	Logitec	LFD-550IIPC+ケーブル	118,000	68,000	3,320	1,860	5インチ2ドライブ、320KB×2ドライブ
186	CAT	98RAM256	———	8,000	780	440	256KB増設RAMボード
292	I/Oデータ	PFD-8E	208,000	152,000	7,410	4,150	8インチ2ドライブ、1MB×2ドライブ
123	NEC	PC-8801-11	19,800	キャット特価	870	490	FM音源サウンドボード、PC-8801MKIIはSRと同等のサウンド機能に、SRはFM音源6声になります。
264	NEC	PC-9801-26	25,000	キャット特価	1,100	610	サウンドボード
266	NEC	PC-9872	20,000	キャット特価	970	540	マウス
267	NEC	PC-PR201-02K	25,000	キャット特価	1,100	610	101・201H・201CL用、第2水準漢字ROM
268	NEC	PC-PR201H-02	25,000	キャット特価	1,100	610	201H用、第2水準漢字ROM
269	NEC	PC-PR201T-02	20,000	キャット特価	970	540	201T・101T用、第2水準漢字ROM
270	NEC	PC-PR101-03	18,000	キャット特価	790	440	101・101L用、トラクターフィーダ
271	NEC	PC-PR201-13	20,000	キャット特価	970	540	201CL・201H用、トラクタフィーダ
297	NEC	NM9022-01	20,000	キャット特価	880	490	NM9900用トラクターフィーダセット
298	NEC	NM9022-04	20,000	キャット特価	880	490	NM9900用カラーユニット
299	NEC	NM9026-01	20,000	キャット特価	880	490	NM9900用第2水準漢字ROM
306	NEC	PC-9801-22	84,000	キャット特価	3,690	2,060	PC-9801VF、VM用数値データプロセッサ
307	NEC	PC-9801-25	58,000	キャット特価	2,540	1,420	PC-9801U2、VF、VM用スーパーインボーズボード
321	NEC	PC-PR201-23	20,000	18,000	880	490	201F用トラクターフィーダ
322	NEC	PC-PR101-13	18,000	16,200	790	440	101F用トラクターフィーダ
305	brother	第2水準漢字ROMボード	20,000	キャット特価	880	490	M-1024用

●製品はクレジットでも現金一括払い(代金引換)でもお求めいただけます。セットでお申込みの場合は、個々の商品の月々のお支払い額を合計した額となります。またクレジットでのご購入に際しては、頭金、ボーナス時払い金を併用することもできますのでご相談ください。 ●分割払いは月々のお支払い額が￥3,000以上になりますようお願いします。また端数処理のため初回金のみ若干高くなる場合があります。(詳しくはご相談ください。)

キャットジャパン　テレホンショッピング

社団法人 日本通信販売協会会員

TELEPHONE SHOPPING

中古パソコンが、全国どこでも電話で買える。

●展示品パソコン

NEC PC-9801VF2(本体)……¥348,000→¥243,000
NEC PC-6601SR(本体)……¥155,000→¥ 50,000
NEC PC-PR201H(24ドット、15インチ漢字プリンター)……¥288,000→¥200,000
NEC PC-PR201CL(24ドット、15インチ、カラー対応)……¥328,000→¥160,000
NEC PC-TV351(14インチ、4050文字カラー、TVチューナー付)……¥129,800→¥ 85,000
NEC PC-TV452(15インチ、カラー、TVチューナー付)……¥128,000→¥ 84,000
NEC PC-KD252(14インチ、2000文字カラー、66シリーズ)……¥ 67,800→¥ 42,000
SHARP CZ-820CE(X1Gモデル10)……¥ 69,800→¥ 40,000
SHARP CZ-820DE(14インチ、2000文字カラー、TVチューナー付)……¥ 79,800→¥ 45,000
SHARP CZ-822CB(X1Gモデル30)……¥118,000→¥ 78,000
SHARP CZ-856CE(X1ターボII)……¥178,000→¥100,000
SHARP CZ-855DE(15インチ、2000・4050文字切り換え、カラーディスプレイテレビ)……¥119,800→¥ 58,000
SHARP MZ-2521(スーパーMZ)……¥198,000→¥ 95,000
SHARP WD-595(ワープロミニ書院・50音配列キーボード)……¥220,000→¥132,000
SHARP MZ-1500(本体)……¥ 89,800→¥ 15,000
SHARP CU-14A2(14インチ、4050文字カラー)……¥ 99,800→¥ 45,000
SHARP MZ-1D22(14インチ、4050文字カラー)……¥108,000→¥ 53,000
SHARP MZ-1D15B(14インチ、2000文字カラー)……¥ 72,000→¥ 18,000
FUJITSU オアシスライトF+プリンター(ワープロ)……¥169,000→¥ 99,800
FUJITSU FM-New7(本体)……¥ 99,800→¥ 30,000
ブラザー M1024IIPC(24ドット、10インチ漢字プリンター)……¥128,000→¥ 85,000
EXA LFD-550PC(5インチ、2ドライブ)……¥118,000→¥ 58,000

●本体・NEC

PC-6001……¥ 89,800→¥ 10,000
PC-6001+6006……¥104,600→¥ 13,000
PC-8001……¥168,600→¥ 15,000
PC-8001MKIISR……¥123,000→¥ 22,000
PC-8801+01……¥266,000→¥ 45,000
PC-8801MKII/20……¥225,000→¥ 82,000
PC-9801VF2……¥348,000→¥238,000
PC-9801VM2……¥415,000→¥248,000
PC-8801MKII/30……¥275,000→¥108,000
PC-9801……¥298,000→¥ 80,000
PC-6601M……¥143,000→¥ 40,000
PC-9801+漢字ROM……¥328,000→¥ 94,000
PC-100モデル30+PC-KD651(専用ディスプレイ)……¥756,000→¥240,000

●本体・SHARP

MZ-2000……¥218,000→¥ 35,000
WD-800(24ドット、ペンタッチワープロ)……¥498,000→¥ 50,000
WD-1000(24ドット、ペンタッチワープロ)…¥1,198,000→¥ 78,000
WD-810(24ドット、ペンタッチワープロ)……¥648,000→¥ 60,000
MZ-2521(スーパーMZ)……¥198,000→¥118,000
CZ-856CB+855DB(X1ターボII+専用ディスプレイ)……¥297,800→¥183,000

●本体・FUJITSU

FM-7……¥126,000→¥ 28,000
FM-New7……¥ 99,800→¥ 38,000
FM-8……¥218,000→¥ 22,000
FM-77D2……¥228,000→¥ 88,000

●本体・その他

東芝JW-3……¥1,348,000→¥190,000
東芝JW-1……→¥120,000
アップル アップルII……¥398,000→¥ 30,000
アップル アップルIIプラス……¥398,000→¥ 39,000
キヤノン PW-10……¥148,000→¥ 28,000
ソード M203MK3……→¥ 50,000
ブラザー NP-100……→¥ 5,000

●ディスプレイ・NEC

PC-KD851(14インチ、4050文字カラー)……¥158,000→¥ 88,000
JB-1201M(14インチ、2000文字カラー)……¥ 99,800→¥ 25,000
PC-8048N(12インチ、カラー)……¥ 59,800→¥ 18,000
C-14N26PV(14インチ、2000文字カラー、TVチューナー付)……¥ 98,000→¥ 42,000
PC-8841(12インチ、4050文字モノクロ)……¥ 44,800→¥ 20,000
PC-8058(12インチ、2000文字カラー)……¥ 99,800→¥ 25,000
PC-8050K(12インチ、2000文字グリーン)…¥ 29,800→¥ 12,000
PC-8052(14インチ、2000文字カラー)……¥118,000→¥ 25,000
PC-8853(14インチ、4050文字カラー)……¥168,000→¥ 58,000
PC-TV451(15インチ、4050文字カラー、TVチューナー付)……¥168,000→¥ 98,000

●プリンター・NEC

PC-6021(40桁サーマル)……¥ 49,800→¥ 15,000
PC-8825(熱転写漢字プリンター)……¥176,000→¥ 48,000
PC-PR101(10インチ、24ドット、日本語シリアル)¥238,000→¥108,000
PC-PR403(10インチ、16ドット、日本語シリアル)¥ 99,800→¥ 48,000
NM9200R0(15インチ、18ドット、日本語シリアル)¥350,000→¥ 78,000
NM9400R0(15インチ、24ドット、日本語シリアル)¥310,000→¥138,000

本社注文デスク 03-983-1333

札幌 011-644-0375　仙台 022-221-3811　名古屋 052-264-4651
大阪 06-365-1706　広島 082-294-6402　福岡 092-473-5413

お客様相談室 03-983-1611

すでにご注文いただいている商品のお届け時期(納期)や、メンテナンス、その他のお問合せは左記へお電話ください。

キャットジャパンリミテッド株式会社　〒170 東京都豊島区池袋サンシャイン60ビル・24F ●電話受付時間9:30～20:00(日曜・祭日定休)

全国どこでも電話一本！キャットジャパン 03(983)1333

パソコン
ワープロ
ビデオ

通信販売

CSV SHIBUYA | ダイエーグループ CSV渋谷

●価格の問い合わせはTELで。

新製品

NEC PC-9801UV2

後悔しないセットを組みたい、大丈夫。CSV渋谷のおすすめセットならこの価格でこの性能。



本体：NEC PC-9801UV2　標準価格￥318,000 新製品3.52HD

CRT：NEC PC-KD854　標準価格￥89,800 アナログRGB

プリンター：スター精密 AR-2400　標準価格￥188,000 136ケタ 24×24ドット

セット価格￥595,800⇨CSV特別価格

※プリンターケーブル、ディスケット10枚サービス。

クレジット　36回払いの場合(例)

頭金10万円 ボーナス時2万円(6回)

月々￥9,700×36回

入門者セット

NEC PC-8801mkIIFR

パソコンをはじめる方へ、基礎からバッチリ学ぶためにも定評あるモデル。もちろんソフトも充分揃っています。



本体：NEC PC-8801mkIIFR model 30 標準価格￥178,000

CRT：NEC PC-KD854　標準価格￥89,800 アナログRGB

プリンター：スター精密 TR-24　標準価格￥68,800 熱転写

セット価格￥336,600⇨CSV特別価格

※プリンターケーブル、ディスケット10枚サービス

クレジット　36回払いの場合(例)

頭金5万円 ボーナス時1万円(6回)

月々￥6,300×36回

お申し込み方法

- 必ず商品の在庫をお確めの上御注文下さい
- クレジットもOK

■電話で申し込み ——→ ■現金の場合銀行振り込み ——

いきなり special BARGAIN 実施中!!

ワード・プロセッサー

ミニ書院

WD-300F 標準価格￥118,000
WD-300 標準価格￥ 84,800
CSV特別価格

ミニ書院

WD-590 標準価格￥220,000
WD-610 標準価格￥298,000
CSV特別価格

ニュー書院

WD-5000S 標準価格￥395,000
WD-5000D 標準価格￥450,000
CSV特別価格

パーソナルワープロ
エプソンWORD BANK-F
PWP-800F 標準価格￥128,000
CSV特別価格









●価格の問い合わせはTELで。

ビデオも安い!!

HiFi HQ ビデオ&モニターセット
Victor: C-191V (19インチカラーテレビ) 標準価格￥110,000
SHAPR: VC-F10B (HiFi, HQビデオデッキ) 標準価格￥149,800
セット価格 ￥259,800⇨￥176,800

人気商品、新製品ビデオデッキ、沢山揃っています

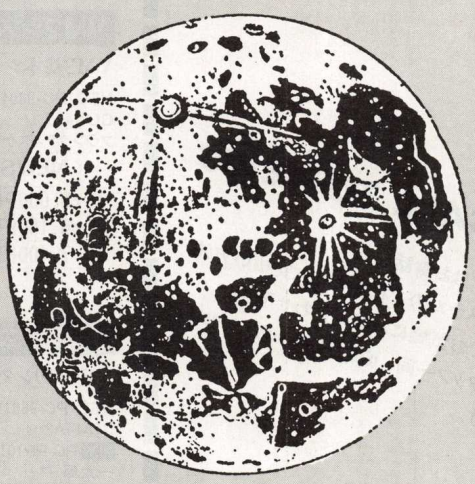
Victor HR-D370 (HiFi, HQ 新製品)
HR-D755 (HiFi, HQ 高機能)
HR-D470 (HiFi, HQ ミニコンポサイズ)

SONY SL-HF705 (HiFi ハイバンド BIS録画可能)
SL-HF507 (HiFi ハイバンド BIS録画可能)
SL-EX7 (HiFi ハイバンド、サラウンドアンプ内蔵)

CSV EVENT

10/18(SAT)17:00～ ダイナウェア「プレリュード」デモンストレーション (GALA SPACEにて)

通信販売
いきなり実施中!!



■クレジットの場合、承認OK ■発送

注文・詳しい問い合わせ CSV渋谷
〒150 渋谷区神南1-15-5 TEL.(03)462-0133
お振り込み先
東海銀行 渋谷支店 普525-237 CSV渋谷

ニューズ
CALL TO NEWS

お電話受付時間
9:00a.m.～6:00p.m.

年中無休

お近くのNEWSへどうぞ

東京
03-359-4601
大阪
06-313-2372

札　幌	011-644-7471
仙　台	022-256-4361
新　潟	0252-75-8831
金　沢	0762-38-6551
藤　沢	0466-27-1668
名古屋	052-561-2641
広　島	082-245-3681
高　松	0878-22-0651
福　岡	092-474-8371

★コレクトコール☎106もご利用ください。

PC-9801UV2



UV2システム1　29%OFF

コンパクトな実力派――まずは基本から。

NEC PC-9801UV2（本体）……318,000円
CMT-145L 14インチカラーCRT……99,800円
NEWS特価298,000円←合計417,800円

月々4,100円×60回	ボーナス1.5万円×10回
月々4,600円×48回	ボーナス2万円×8回
月々5,800円×36回	ボーナス2.5万円×6回

UV2システム2

640KBフル実装。NECの新プリンターを加えた余裕のシステム。

NEC PC-9801UV2（本体）……318,000円
256KB RAMボード（内蔵タイプ）……19,800円
FTC-1475 14インチカラーCRT（アナログ）……83,500円
NEW PC-PR201TL カラー熱転写プリンター…135,000円
NEWS特価←合計556,300円

月々5,700円×60回	ボーナス2万円×10回
月々6,600円×48回	ボーナス2.6万円×8回
月々7,900円×36回	ボーナス3.5万円×6回

n-up

ニューズ
CALL TO NEWS

まずはお電話を！
システムのご相談からお支払い方法までお気軽にお問い合わせ下さい。
スタッフ一同、心よりお待ち致しております。

NEWS

株式会社アイテム通信販売事業部
〒251 藤沢市南藤沢8-1-202

PC-9801VM2

VM2システム1　28%OFF

VM2基本システム。

NEC PC-9801VM2（本体）……415,000円
CU-14A2 14インチカラーCRT（アナログ/デジタル）99,800円
ブランクディスケット2HD 10枚入……23,000円
NEWS特価388,000円←合計537,800円

月々5,000円×60回	ボーナス2万円×10回
月々6,100円×48回	ボーナス2.4万円×8回
月々7,400円×36回	ボーナス3.2万円×6回

VM2システム2

NECプリンターを加えたワープロシステム。

NEC PC-9801VM2（本体）……415,000円
CU-14A2 14インチカラーCRT（アナログ/デジタル）99,800円
NEW PC-PR101TL カラー熱転写プリンター……79,800円
一太郎 ワープロソフト……58,000円
NEWS特価←合計652,600円

月々6,600円×60回	ボーナス2.4万円×10回
月々7,700円×48回	ボーナス3万円×8回
月々9,400円×36回	ボーナス4万円×6回

VM2システム3

1MBラムボードをプラス。余裕のラムディスク付システム。

NEC PC-9801VM2（本体）……415,000円
FTC-1475 14インチカラーCRT（アナログ）……83,500円
1MB増設ラムボード……45,000円
AR-2400 24ピンマルチフォント漢字プリンター…188,000円
プリンター接続ケーブル……6,000円
NEWS特価←合計737,500円

月々 7,400円×60回	ボーナス2.7万円×10回
月々 8,700円×48回	ボーナス3.4万円×8回
月々10,600円×36回	ボーナス4.5万円×6回



UV2システム3

UV2で5インチの資産をそのまま生かせるシングルディスクドライブ付システム。

NEC PC-9801UV2（本体）……318,000円
CU-14A2 14インチカラーCRT(アナログ デジタル)…99,800円
AP-80K 24ドット熱転写プリンター……69,800円
プリンター接続ケーブル……5,000円
PC対応ROMカプセル……3,000円
LDS-5UV 5インチ1MB FDD(2HD/2DD)……78,000円

NEWS特価⬅合計573,600円

月々**5,800円**×60回	ボーナス2.1万円×10回
月々**6,800円**×48回	ボーナス2.6万円×8回
月々**8,200円**×36回	ボーナス3.5万円×6回

UV2システム4

NEC PC-9801UV2（本体）……318,000円
256KB RAMボード（内蔵タイプ）……19,800円
CU-14A2 14インチカラCRT(アナログ デジタル)…99,800円
VP-130K 24ドット136桁漢字プリンター……177,000円
PC対応プリンターカートリッジ……13,000円
プリンター接続ケーブル……5,000円
カットシートフィーダ……25,000円

NEWS特価⬅合計657,600円

月々**6,200円**×60回	ボーナス2.3万円×10回
月々**7,300円**×48回	ボーナス2.9万円×8回
月々**9,000円**×36回	ボーナス3.8万円×6回

UV2システム5

マルチプランを加えたシステム。

NEC PC-9801UV2（本体）……318,000円
FTC-1475 14インチカラーCRT(アナログ)……83,500円
NEC PC-PR201F 日本語シリアルプリンター188,000円
MULTIPLAN (Ver2.0)……68,000円

NEWS特価⬅合計657,500円

月々**6,600円**×60回	ボーナス2.5万円×10回
月々**8,000円**×48回	ボーナス3万円×8回
月々**9,800円**×36回	ボーナス4万円×6回



安心のNEWS（ニュース）

初めてパソコンに触れる方から、プロフェッショナルの方まで、日本全国のお客様にご愛顧いただいて5年。システム構成、お支払い方法、そしてメンテナンスまでお客様のご納得いくまでご相談承っております。

やっぱり気になるJUST MY SIZE、UV2。
コンパクトなボディに凝縮された高性能——
いまNEWSでChance（チャンス）!

Macintosh™ Plus

Macintosh Plus システム1

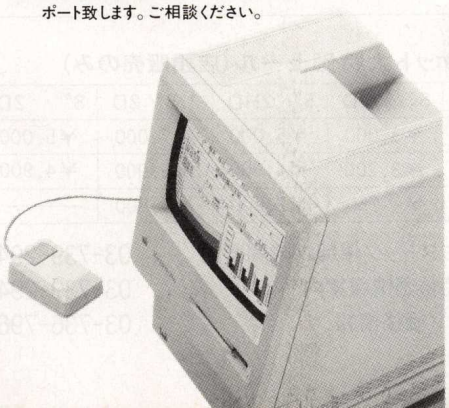
あこがれのマックが今、とても身近に!

マッキントッシュプラス（日本語）……498,000円
マック外部ディスク800K……76,000円
アップルイメージライタII……113,000円
プリンター接続ケーブル……6,000円
統合型ソフト MICROSOFT EXCEL(日本語) 138,000円

NEWS特価⬅合計831,000円

月々 **9,600円**×60回	ボーナス3.5万円×10回
月々**11,100円**×48回	ボーナス4.5万円×8回
月々**13,800円**×36回	ボーナス5.8万円×6回

★現在ご使用中のアップル製品のハードについてもサポート致します。ご相談ください。



X1turbo

X1ターボシステム1

ついに出た!1MBのX1ターボ新発売。また魅力が増えたネ。

NEW CZ-870C(E/B) SHARP X1turboIII（本体）168,000円
（1MB FDD2基内蔵）
CZ-870D(E/B) 14インチカラーCRT……109,800円

NEWS特価⬅合計277,800円

月々**3,600**×48回	ボーナス1.4万円×8回
月々**4,400**×36回	ボーナス1.8万円×6回
月々**6,100**×24回	ボーナス2.8万円×4回

X1G

X1Gシステム1

ゲームプレイも深く楽しめる。

CZ-822C(B/E) SHARP X1G model 30（本体）118,000円
CZ-820D(B/E) 14インチカラーCRT……79,800円
ブランクディスケット 10枚入……14,000円

NEWS特価⬅合計211,800円

月々**4,300円**×24回	ボーナス2万円×4回
月々**5,500円**×18回	ボーナス2.6万円×3回

1 クレジットはご希望に合わせて

頭金なし、月々3,000円より、均等払い、ボーナス払い、3回～60回までOK!保証人は不要です。(未成年の方、学生の方は必要です。)

2 アフターサービス

故障が心配な方へ。アフターサービスは万全です。お正月3ヶ日を除く毎日フルサポート致しております。もちろん保証期間中は無料です。安心してご相談下さい。

3 組み合せ自由自在

NEWS特選のセットはほんの一例です。お客様それぞれの用途に合わせた組み合せがあるはずです。ご相談下さい。

4 日本国内無料配達

日曜日または特定日の配達指定ができます。お申しつけ下さい。海外の場合、送料は実費をいただきます。

5 カタログ無料送付

カタログを無料でお送りします。ご請求下さい。

6 ファクシミリサービス

ご注文、またカタログやお見積のご請求など、ファクシミリでも受け付けております。ご利用ください。

FAX:0466-27-2800(24時間受付)

蒲田西口
パソコン専門店
Freetime（マイコンショップ）

この機種で、この価格。今がグレードアップの

03-736-7961 オンライン価格情報（8ビット，ノンパリティー，1ストップビット，300ボー，ID＝GUEST）
03-739-2947 24時間価格情報，03-739-2944 中古在庫情報

機種	即金買取価格	下取価格	中古販売価格	新品販売価格
PC-8801MK2SR20	55,000	68,000		―――
PC-8801MK2SR30	80,000	87,000	129,000	―――
PC-9801．ロム付	15,000	35,000	59,000	―――
PC-9801E．ロム付	70,000	85,000	118,000	―――
PC-9801F1	90,000	107,000		―――
PC-9801F3	150,000	185,000		―――
PC-9801M3	195,000	260,000		―――
PC-9801VM0	140,000	160,000		TEL 739-2947
PC-9801VM4	300,000	337,000		540,000
※PC-98XA＃21	172,000	220,000		TEL 739-2947
※N5923K	45,000	70,000	119,000	TEL 739-2947
PC-80S31K（80S31）	30,000	37,000	54,000	87,000
PC-9831-MW	60,000	80,000	114,000	144,000
PC-9831-VW2	33,000	45,000		96,000
PC-9881N（K，8881）	65,000	80,000	129,000	216,000
PC-98H51	160,000	209,000		288,000
PC-98H53	270,000	325,000		512,000
NM-9300	34,000	42,000	65,000	―――
NM-9400	50,000	65,000	89,000	―――
NM-9950	100,000	125,000		169,000
※NM-9950用葉書ガイド		4,000		17,000
※NM-9950用シート・フィーダ		12,000		32,000
※NM-9950用トラクタ・フィーダ		3,000		8,500
※PC-PR101F用シート・フィーダ		9,000		25,500
※PC-PR101F用ピン・フィーダ		2,000		8,000
PC-PR101TL	30,000	40,000		TEL 739-2947
PC-PR201	50,000	62,000	89,000	―――
※PC-PR201F用シート・フィーダ		10,000		32,000
※PC-PR201F用ピン・フィーダ		2,500		9,500
※PC-PR201H2/V用葉書ガイド		1,000		4,500
※PC-PR201H2/V用シート・フィーダ		20,000		55,000
※PC-PR201H2/V用トラクタ・フィーダ		6,000		17,000
PC-PR201TL	60,000	68,000		TEL 739-2947
※PC-9801-09 2DD．FDD．I/F		7,000		21,000
※PC-9801-15 1MbyteFDD．I/F		10,000		23,500
※PC-9801-24 16色ボード		9,000		17,000
※PC-9801-26 FMサウンド・ボード		12,000		21,000
※PC-9801-27 ハード・ディスクI/F		9,000		17,000
※PC-9871 I/Fノミ		3,000		―――
※PC-9872 マウス		10,000		17,000

機種	即金買取価格	下取価格	中古販売価格	新品販売価格
PC-98用1Mラム．ソフト付		12,000		25,000
FM-11AD2．ド付	90,000	110,000		―――
FM16B-FD2キー，MS3.1付	131,000	175,000		315,000
※MB27331	24,000	30,000		65,000
FMPR-451	84,000	98,000		224,000
※VP-130K用シート・フィーダ		9,000		21,000
※VP-130K用トラクター		3,000		8,500
VP-130Kケ，PCロム2付	60,000	75,000		120,000
※VP-80，130K用2漢ロム		2,000		4,000
※VP-80K用シート・フィーダ		3,000		13,000
※VP-80K用トラクター		1,500		7,000
VP-80Kケ，PCロム2付	40,000	55,000	88,000	104,000
GT-20	28,000	40,000		80,000
GT-3000	50,000	60,000		160,000
キャラベルHDS5201．PC-981/F付		150,000		TEL 739-2947
ICM MD-3020		150,000		224,000
I/O PIO-9234-1.5MD		26,000		37,000
I/O PIO-9234-1MD		20,000		28,000
I/O PIO-9234-2MD		34,000		44,000
アイテック HD-5020		125,000		158,000
アイテム M520AT		140,000		198,000
アイテム M540AT		223,000		325,000
アイテム M620		244,000		341,000
ランド LDS-5UV		35,000		
ランド LDSK-5E 2HD用ケ付		70,000		
ロジテック LFD-580		65,000		98,000
ロジテック LHD-20		140,000		198,000
ロジテック LHD-40		235,000		325,000
ニホン JM-1200S．232Cケ付		20,000		40,000
メルコ BM-1000		20,000		28,000
メルコ BM-1500		26,000		37,000
メルコ BM-2000		34,000		44,000
ベンテル DST-4A		30,000		73,500
シャープ MZ-2521＋MZ-1D22		106,000		174,000
シャープ X1ターボ2ヒット		115,000		177,000
シャープ CU-14A2		40,000		55,000
シャープ CU-14H2（1）		36,000		53,000
シャープ CZ-8PC1		35,000		55,000
スター AR-2400ケ付		85,000	109,000	129,000

◎ご注文の際は、必ず電話にて在庫と価格を確かめてから御送金下さい。
◎下取り価格はお客様が同種の新品を購入と同時に下取りを出される時の査定価格です。
例）PC-PR201を下取りにしてNM-9950をお買いなる場合
￥169,000（新品販売価格）－￥62,000（下取価格）
＝107,000（交換差額）となります。
◎価格は全商品変動します。
◎中古品同しの交換は，計算方法が異なります。

◎ディスケット大特価セール（店頭販売のみ）

	5″ 2D	5″ 2HD	3.5″ 2D	8″ 2D
マクセル	￥3,000	￥5,000	￥7,000	￥5,000
3M	￥3,200	￥4,900	￥5,900	￥4,900
ノーブランド	￥ 750	￥2,900	￥3,800	―――

◎最新中古ストック情報24時間案内 03-739-2944
◎最新新品特価情報案内 03-739-2947
◎オンライン価格情報 03-736-7961

チャンスです。

今月のお買得ソフト

- ●新 太 郎 …… ¥58,000→ ¥39,000
- ●しのぶれど …… ¥48,000→ ¥37,000
- ●マルチプラン …… ¥68,000→ ¥52,000
- ●ヒューカル 16 …… ¥48,000→ ¥38,000

下取交換表

※数字は差額です。

下取機種	新品機種(本体) PC-9801UV2	PC-9801VM2	PC-8801MK2MR	PC-8801MK2FR30
PC-8801ロム付	218,000	249,000	149,000	108,000
PC-8801MK2＃30	189,000	220,000	120,000	79,000
PC-8801MK2FR30	159,000	190,000	90,000	49,000
PC-8801MK2MR	154,000	185,000	85,000	44,000
PC-8801MK2MR30	157,000	188,000	88,000	47,000
PC-9801ロム付	209,000	240,000	140,000	99,000
PC-9801F2	111,000	142,000	42,000	1,000
PC-9801M2	74,000	105,000	5,000	——
PC-9801UV2	——	75,000	——	——
PC-9801U2	144,000	175,000	75,000	34,000
PC-9801VF2	84,000	115,000	15,000	——
PC-9801VM2	4,000	——	——	——
FM-11AD2＋	84,000	115,000	15,000	——
FM-7NEW7	229,000	260,000	160,000	119,000
FM-77D2.RGBケ付	204,000	235,000	135,000	94,000
FM-77L2	194,000	225,000	125,000	84,000
CZ-852C	184,000	215,000	115,000	74,000

下取機種	新品機種(モニタ) PC-TV451	PC-TV452	PC-KD853	PC-KD854
PC-8853N	83,000	52,000	45,000	19,000
PC-KD551(K)	91,000	60,000	53,000	27,000
PC-KD851	64,000	33,000	26,000	0
PC-KD852	86,000	55,000	48,000	22,000
PC-TV351	81,000	50,000	43,000	17,000
PC-TV452	66,000	——	28,000	2,000
CU-14A2	88,000	57,000	50,000	24,000
CU-14AG1	89,000	58,000	51,000	25,000
RGB2000字	120,000	89,000	82,000	56,000
RGB4050字デジタル	96,000	65,000	58,000	32,000

下取機種	新品機種(プリンタ) PC-PR201V	PC-PR201H2	NM-9950	PC-PR201F
NM-9300S	178,000	133,000	124,000	96,000
NM-9400S	153,000	108,000	99,000	71,000
PC-8822	203,000	158,000	149,000	121,000
PC-PR101F	148,000	103,000	94,000	66,000
PC-PR101L	178,000	133,000	124,000	96,000
PC-PR101T	195,000	150,000	141,000	113,000
PC-PR201	161,000	116,000	107,000	79,000
PC-PR201CL	143,000	98,000	89,000	61,000
PC-PR201F	123,000	78,000	69,000	——
PC-PR201H	143,000	98,000	89,000	61,000
PC-PR201T	168,000	123,000	114,000	86,000
PC-PR406	193,000	148,000	139,000	111,000
VP-130Kケ,PCロム付	153,000	108,000	99,000	71,000
VP-80K,ケ,PCロム付	178,000	133,000	124,000	96,000
M-1024PC用ケ付	186,000	141,000	132,000	104,000
AR-2400	148,000	103,000	94,000	66,000
TR-24ケ付	206,000	161,000	152,000	124,000
下取無	TEL 739-2947	TEL 739-2947	169,000	——

中古価格表

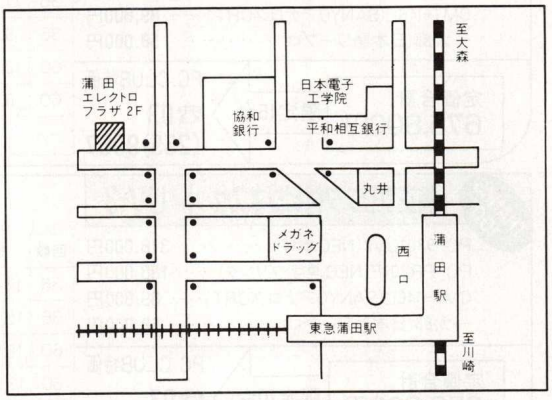
PC-6601	22,000	PC-9801F2	159,000	NM-9300S	69,000
PC-8801.ロム付	38,000	PC-9801M2	210,000	PC-8023C	13,000
PC-8801MK2＃30	70,000	PC-9801U2	129,000	PC-8822	35,000
PC-8801MK2FR30	115,000	PC-9801VM2	267,000	PC-8825	26,000
PC-8801MK2MR	137,000	N5923	119,000	PC-PR101	65,000
PC-8801MK2SR30	129,000	PC-8851	22,000	PC-PR201	85,000
PC-9801.ロム付	59,000	PC-KD852	58,000	FM-8	14,000
PC-9801E.ロム付	118,000	PC-80S31	54,000		

FM-NEW7	28,000
FM16B-FD.キー付	153,000
CZ-800C.Gラム付(マニア)	25,000
RP-80ケ付	10,000
UP-130K.PC	75,000
VP-80K	73,000

《価格表注意》ケ付き＝ケーブル付き　デ付き＝ディスプレイ付き
＊＝単品での買取り，下取り，販売はいたしません。

通信販売でのご注文は

電話で！必ずご連絡下さい。お支払いは銀行振込又は、現金書留で。
商品(在庫品)は入金が確認次第即日発送し翌日(本州内のみ)着きます。
下取交換の方は、下取品(附属品等含む)を宅急便等で。
着荷、入金(差額)が確認され次第発送となります。
クレジット希望の方は、申し込み用紙をお送りします。
クレジットが成立次第発送します。
低金利クレジット利率
6回3%、12回6%、18回9%、24回12%、36回18%、48回24%、60回30%
振込先：富士銀行蒲田支店当座24143 口座名 フリータイム(株)



AM10:00～PM7:00　火曜日定休

MY COMPUTER SHOP

フリータイム(株)

《社員募集　高給優遇》

〒144 東京都大田区西蒲田6-37-8 蒲田エレクトロプラザ2F

ご相談
ご注文デスク ☎03-739-2911

PC CLUB セットに自信あり、価格に自信あり

☎03-255-9067

AM10:00～PM6:30 金曜日はPM8:00 日曜日は5:00まで

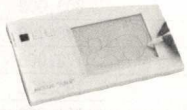
THANKS 100

UV2 100セット販売記念 プレゼントセール

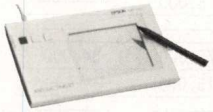
UV2発売1ヵ月で100セットを販売させていただきました。
これもひとえにユーザーの皆様のご協力の賜物です。
厚く御礼申し上げます。

今、UV2セットを買うと下記の中からお好きな商品をプレゼント!!

A. EPSON バスマウス
BS-20 ¥13,800



B. EPSON マウスタブレット
MT-20 ¥14,800



C. 顧客管理ソフト
CLIP ¥18,000

- カード型顧客ソフト
- だれでもその日から使えるカンタン操作

PC CLUB 特選 即戦力ビジネス パソコンセット

THANKS 100

NEC PC-9801 UV2
100セット販売記念



セット価格はお電話で今スグ!!お問い合わせて下さい。

純正カラープリンタ付ビジネスセットUV-1

- PC-9801UV2(NEC本体)……318,000円
- NM-9950(NECカラー漢字プリンタ)…245,000円
- CMT-146L(SANYOアナログCRT)…… 89,800円
- 一太郎(日本語ワープロ)…… 58,000円

定価合計 710,800円 → 限定15台 → PCCLUB 特価 ☎03(255)9067

アナログカラーディスプレイ
＋NEC136桁漢字プリンタセット

回数	初回	2回～	ボーナス時
36	17,540円	17,000円	―――
36	14,040円	11,100円	35,000円×6回
60	14,640円	11,400円	―――
60	12,440円	7,200円	25,000円×10回

THANKS プレゼント

EPSON136桁プリンタ付ビジネスセットUV-2

- PC-9801UV2(NEC本体)……318,000円
- VP-130K(EPSONプリンタPC-ROM、第2水準ROM)210,000円
- CMT-146L(SANYOアナログCRT)…… 89,800円
- 一太郎(日本語ワープロ)…… 58,000円

定価合計 675,800円 → 限定15台 → PC CLUB特価 ☎03(255)9067

アナログカラーディスプレイ
＋EPSON136桁漢字プリンタセット

回数	初回	2回～	ボーナス時
36	17,340円	15,600円	―――
36	9,840円	9,300円	38,000円×6回
60	12,540円	10,500円	―――
60	6,740円	6,700円	23,000円×10回

THANKS プレゼント

純正プリンタ付ビジネスセット UV-3

- PC-9801UV2(NEC本体)……318,000円
- PC-PR201F(NEC漢字プリンタ)……188,000円
- CMT-146L(SANYOアナログCRT)…… 89,800円
- 一太郎(日本語ワープロ)…… 58,000円

定価合計 653,800円 → 限定10台 → PC CLUB特価 ☎03(255)9067

回数	初回	2回～	ボーナス時
36	17,440円	16,300円	―――
36	13,740円	9,600円	40,000円×6回
60	16,540円	10,900円	―――
60	12,540円	6,900円	24,000円×10回

THANKS プレゼント

UV2 80桁漢字プリンタ パーソナルセット 限定15台

- PC-9801UV2(NEC本体)……318,000円
- CMT-146L(サンヨーアナログCRT)‥ 89,800円
- VP-80K(PC-ROM付)(EPSON漢字プリンタ)‥160,000円
- ＃7494(JIS第2水準ROM)…… 15,000円
- ＃8238(ケーブル)…… 5,000円
- Terra(日本語ワープロ)…… 32,000円

31% OFF 定価合計619,800円 ▶ 428,000円

回数	初回	2回～	ボーナス時
36	15,640円	14,600円	―――
36	10,040円	7,900円	40,000円×6回
60	12,440円	9,800円	―――

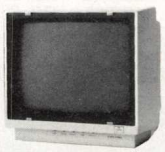
PC CLUBがおすすめするディスプレイ

SANYO CMT-146L

NEW

定価89,800円

①アナログ&デジタルのマルチ入力。
②目がつかれないフィルター付
③ドットピッチ 0.39mm



ディスプレイの交換もできます

SANYO CMT-146Lを

- PC-KD853……差額＋33,000円
- PC-KD854……差額＋10,000円
- PC-TV451……差額＋70,000円
- PC-TV452……差額＋40,000円

プリンタの変更も可能!

PC-PR201H2、201V
AR-2400 etc.

FAX見積 03(253)7385 / セット以外も組み合わせ自由 ☎03(255)9067

THANKS 100 EPSON熱転写プリンタ付ビジネスセットUV-4

PC-9801UV2(NEC本体)	318,000円
PC-80K(EPSON熱転写カラープリンタROM付)	72,800円
＃7497(第2水準ROM)	15,000円
＃8238(ケーブル)	5,000円
CMT-146L(SANYOアナログCRT)	89,800円
Terra(日本語ワープロ)	32,000円

定価合計 532,600円 限定10台 → PC CLUB特価 ☎03(255)9067

アナログカラーディスプレイ ＋ EPSON熱転写カラープリンタセット

回数	初回	2回～	ボーナス時
36	15,050円	13,100円	———
36	8,550円	7,800円	32,000円
60	12,100円	8,800円	———
60	6,800円	5,500円	20,000円

THANKSプレゼント

グレードアップ 下取り大作戦

UV2 にシステムアップ!!

下取り	交換差額
PC-8001	245,000円
PC-8001MKII	235,000円
PC-8801漢字ROM付	220,000円
PC-8801MK-30	165,000円
PC-9801漢字ROM付	205,000円
PC-9801E 〃	165,000円
PC-9801M2 〃	75,000円
PC-9801F2 〃	95,000円
PC-9801U2 〃	155,000円

UV2をさらにシステムアップ!!

UV2用 5インチ2HD シングルドライブ
LAND LDS-5UV



78,000円
—ディスケット10枚サービス—

EPSON1200BPS全二重モデム
SR-120AT



49,800円
—ケーブル＋CTERMセットで54,800円—

実績No.1 NEC PC-9801 VM2 お求め易い価格



VM2 純正カラープリンター付ビジネスセットVM-1

PC-9801VM2(NEC本体)	415,000円
NM-9950(NECカラー漢字プリンタ)	245,000円
CMT-146L(SANYOアナログCRT)	89,800円
一太郎(日本語ワープロ)	58,000円

定価合計 807,800円 限定10台 → PC CLUB特価 ☎03(255)9067

回数	初回	2回～	ボーナス時
36	19,540円	18,700円	———
36	13,040円	11,000円	46,000円×6回
60	12,840円	12,600円	———
60	8,340円	8,100円	27,000円×10回

THANKSプレゼント

VM2 EPSON VP-130K装備のTHANKSセット

PC-9801VM2(NEC本体)	415,000円
CMT-146L(サンヨーアナログCRT)	89,800円
VP-130K(PCROM付)(EPSON漢字プリンタ)	190,000円
＃7494(JIS第2水準ROM)	15,000円
＃8238(ケーブル)	5,000円
一太郎(日本語ワープロ)	58,000円

35%OFF定価合計772,800円▶498,000円

回数	初回	2回～	ボーナス時
36	17,540円	17,000円	———
36	10,540円	10,000円	42,000×6回
60	14,640円	11,400円	———

VM2 純正プリンター付ビジネスセットVM-2

PC-9801VM2(NEC本体)	415,000円
PC-PR201F(NEC漢字プリンター付)	188,000円
CMT-146L(SANYOアナログCRT)	89,800円
一太郎(日本語ワープロ)	58,000円

定価合計 750,800円 限定10台 → PC CLUB特価 ☎03(255)9067

回数	初回	2回～	ボーナス時
36	18,400円	17,600円	———
36	13,400円	10,200円	44,000円×6回
60	15,500円	11,900円	———
60	9,200円	7,600円	26,000円×10回

THANKSプレゼント

VM2にグレードアップ 下取り!!

下取り	交換差額
PC-8001	295,000円
PC-8001MKII	290,000円
PC-8801漢字ROM付	265,000円
PC-8801MKII-30	235,000円
PC-9801漢字ROM付	260,000円
PC-9801E 〃	220,000円
PC-9801M2 〃	120,000円
PC-9801F2	150,000円

フルセット お買い上げの方に 3大 プレゼント!!

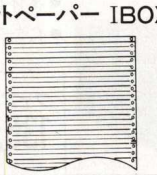
A キーボードカバー



B バックアップ用ディスケット



C プリントペーパー IBOX



PC CLUB CADセット!! 手軽にCAD

CADもPC CLUBで通信販売初登場!!

PC98XA CAD対応ベストセット(ソフトウェアはオプション)

A3サイズに対応 XA-CAD A3セット

PC-98XA model 21(NEC本体)……575,000円
N5923K(NECディスプレイ)……190,000円
NM9950(NECカラー漢字プリンタ)……245,000円
DXY-880A(ローランドプロッタ・ケーブル付)……125,000円

定価合計 1,135,000円 → PC CLUB特価 ☎(255)9067

手軽にCAD 5年リースで月々わずか 19,200円

Soft ダイナパース / Soft SP CAD
Soft E-CADIX / その他 取り扱い中

A2サイズに対応 XA-CAD A2セット

ディスプレイは20インチを標準装備!

PC-98XA model 21(NEC本体)……575,000円
N5925(NEC20インチディスプレイ)……598,000円
NM9950(NECカラー漢字プリンタ)……245,000円
DPX-2000(ローランドプロッタ・ケーブル付)……880,000円
DPS-2(ローランドプロッタ専用スタンド)……58,000円

定価合計 2,356,000円 → PC CLUB特価 ☎(255)9067

CADの本格派 5年リースで月々わずか 40,900円

モニターを14インチにすると 5年リースで月々わずか 33,400円

大好評!! プリンタープレゼントセール

今、PC CLUBでプリンタを買うと下記の中からお好きな商品をプレゼント!!

EPSON VP-130K(PC-ROM付) #7494(第2水準ROM) PC-EP1(ケーブル) #7334(カットシードフィーダ) 定価合計237,500円 特価185,000円

NEC NM-9950 ●漢字60CPS ●カラー対応 新製品 定価合計245,000円 特価220,000円

Star AR-2400 定価合計188,000円 特価168,000円

プレゼント

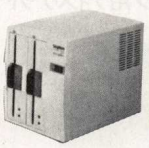
- 1200BPS全2重モデム EPSON SR-120AT ¥49,800
- 日本語ワープロ しのぶれど ¥48,000
- 日本語ワープロ 一太郎 ¥58,000
- RAMボード I/Oデータ PIO-9234-1.5MB ¥58,500

ディスクでバージョンアップ! Logitecディスクフェア!

PC-9801、9801E、9801F、をお持ちの方、5インチ2HD、8インチのディスクをお求めになるとほとんどのVM2対応のソフトウェアが動作します。

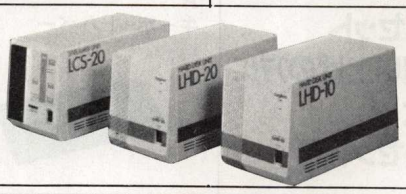
2HD・2DD切換え型ドライブ LFD-590

●本体158,000円
●インターフェス+ケーブル 35,000円
フェア特価 135,000円

8インチドライブ LFD-880

●本体223,000円
●インターフェス+ケーブル 35,000円
フェア特価 178,000円

ハードディスクもLogitec

40MB LHD-40 / 20MB LHD-20



中古もPC CLUB／お問い合わせ03(255)9067 FAXでのお見積03(253)7385

PC CLUBの中古パソコン　登録予約制度実施中!!

中古パソコン 高価買取り中!!

3ヵ月無料保証 ―― 高品質ハード

在庫リスト

――新品同様品大特価市――

納品ミス、棚ズレ品etc.

スターAR2400 新同 ……￥188,000→￥128,000
エプソンVP-130K(PC-ROM第2水準付) 新同 ……￥205,000→￥128,000
NEC PC-9801VM2 新同 ……￥415,000→￥298,000
TAXAN Super Vision-IVM 新品 ……￥109,000→￥ 50,000

中古リスト

●本体

NEC PC-8001 ……￥168,000→￥12,000
PC-8001MKII ……￥123,000→￥20,000
PC-8801 ……￥228,000→￥35,000
PC-8801(漢字ROM付) ……￥258,000→￥45,000
PC-8801MKII-30 ……￥275,000→￥95,000
PC-9801漢字ROM付 ……￥338,000→￥ 65,000
PC-9801E ……￥215,000→￥ 95,000
PC-9801E漢字ROM付 ……￥245,000→￥115,000
PC-9801F2 ……￥398,000→￥180,000
PC-9801M2 ……￥415,000→￥210,000

●ディスプレイ

4050文字デジタル12インチ 新品 ……￥50,000
PC-KD551K(14インチ4050文字カラー) ……￥40,000
PC-8853N (〃) ……￥50,000
14M131C(14インチ2000文字カラー) ……￥15,000

●プリンタ

RP-80 ……￥ 79,000→￥ 20,000
RP-80F/T ……￥ 89,000→￥ 25,000
PC-8027 ……￥129,000→￥ 25,000
PC-8822 ……￥234,000→￥ 35,000
PC-PR201 ……￥298,000→￥ 95,000
PC-PR201CL ……￥318,000→￥123,000

中古パソコンセットの一例

こんなに安い!!

PC-9801M2 ……￥415,000
PC-PR201 ……￥298,000
PC-KD551K ……￥ 99,800

定価合計 ￥812,800

特 ￥345,000

中古クレジットOK!!

中古パソコンのPCCLUB

高価買取り下取り実施中 ―― 下取り価格

マニュアル・システムディスク・箱・その他完備の下取り価格

PC-8001 32K ……￥ 5,000
PC-8001 mK2 ……￥ 8,000
PC-8801漢字ROM付 ……￥ 35,000
PC-8801 mKII-30 ……￥ 65,000
PC-8801 mKIISR-30 ……￥ 90,000
PC-9801漢字ROM付 ……￥ 45,000
PC-9801E漢字ROM付 ……￥ 89,000
PC-9801F2 ……￥153,000
PC-9801M2 ……￥180,000
PC-9801U2 ……￥100,000
PC-9801VF2 ……￥190,000
PC-9801VM2 ……￥215,000
PC-KD551K ……￥ 25,000
PC-8853N ……￥ 28,000
PC-8050N ……￥ 5,000
PC-8054 ……￥ 10,000
PC-PR201 ……￥ 65,000
PC-8822 ……￥ 18,000
NM-9400S ……￥ 55,000
NM-9900 ……￥120,000
VP-130K ROM付 ……￥ 50,000
QC-10IIセット ……￥150,000

PC CLUB

株式会社ダイショーOA販売・株式会社ダイショーデンキ

〒101 東京都千代田区外神田3－4

振入口座 富士銀行 上野支店 普456349 PC CLUB

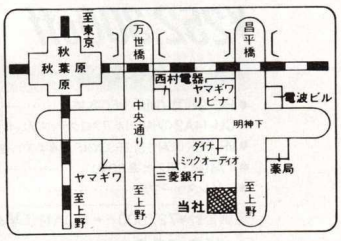
主な取扱メーカー／セイコーエプソン 日本電気 シャープ

ショールームへ是非お越し下さい。

ご注文お問い合わせ 03(255)9067

メンテナンス課 03(257)0961
エプソン課 EPSON SPOT 03(255)9066
特販課 03(257)0961
本部(ダイショーデンキ) 03(255)4553

OA ショールーム EPSON SPOT



03-463-3220

全国ネットのノア・ライン

オーダー受付は年中無休〈AM10:00～PM8:00〉★金曜日は夜11時まで受付中

ORDER

東京 03-463-3220

大阪 06-365-0480

札　幌●011-644-0160

仙　台●022-224-3530

静　岡●0542-59-4830

名古屋●052-551-5240

広　島●082-295-0640

福　岡●092-471-1600

24HOURS NOA NEWS ACCESS

●新製品情報 ――― 03-463-9435

●お買得情報 ――― 03-463-3731

●ノアクラブ情報 ――― 03-463-9476

●ノア・データベース ――― パソコン通信情報サービス

※パソコン通信の詳細は03-463-3220でお問い合せください。

コレクトコール➡106〈無料電話〉

24時間受付FAX➡03-496-8814

※お見積り、高額下取り等のご相談も上記の電話番号で承っています。

今月のスペシャルセット



★98VM2 24ドット漢字プリンタフルセット
〈限定30セット〉

¥252,300off

お申し込み**No.S-2**

- PC-9801VM2〈NEC本体〉……¥415,000
- CU-14A2〈SHARP14"アナログディスプレイ〉……¥99,800
- VP-130K(ROM付き)〈EPSON24ドット漢字プリンタ〉……¥190,000
- #7494〈第2水準ROM〉……¥15,000
- プリンタケーブル……¥7,500

定価合計¥727,300 ➡ NOA特価**¥475,000**

¥3,100×36回	(頭)6.0万円(ボ)6.5万円×6回
¥5,100×36回	(頭)なし(ボ)6.5万円×6回
¥5,000×48回	(頭)なし(ボ)4.6万円×8回
¥12,600×48回	(頭)なし(ボ)なし

★24ドット熱転写漢字カラープリンタフルセット
〈限定30セット〉

¥119,100off

お申し込み**No.S-4**

- PC-9801UV2〈NEC本体〉……¥318,000
- CU-14A2〈SHARP14"アナログディスプレイ〉……¥99,800
- AP-80K(ROM付き)〈EPSON24ドット漢字プリンタ〉……¥72,800
- プリンタケーブル……¥7,500

定価合計¥498,100 ➡ NOA特価**¥379,000**

¥3,000×36回	(頭)3.0万円(ボ)5.2万円×6回
¥5,000×36回	(頭)なし(ボ)4.6万円×6回
¥8,100×24回	(頭)なし(ボ)6.1万円×4回
¥10,100×48回	(頭)なし(ボ)なし

★98VM2カラーディスプレイ基本セット
〈限定35セット〉

¥155,800off

お申し込み**No.S-1**

- PC-9801VM2〈NEC本体〉……¥415,000
- CMT-146L〈SANYO14"アナログディスプレイ〉¥89,800

定価合計¥504,800 ➡ NOA特価**¥349,000**

¥3,000×36回	(頭)6.0万円(ボ)4.0万円×6回
¥5,000×36回	(頭)なし(ボ)4.0万円×6回
¥8,100×48回	(頭)なし(ボ)0.7万円×8回
¥7,800×60回	(頭)なし(ボ)なし

★88FR、即稼働のワープロセット
〈限定30セット〉

¥110,100off

お申し込み**No.S-6**

- PC-8801MKIIFR-30〈NEC本体〉……¥178,000
- CU-14A2〈SHARP14"アナログカラーディスプレイ〉…¥99,800
- AP-80K(PC用ROM付)〈EPSONカラー漢字プリンタ〉…¥72,800
- プリンタケーブル……¥7,500
- ユーカラK2+〈ワープロソフト(東海クリエイト)〉…¥28,000

定価合計¥386,100 ➡ NOA特価**¥276,000**

¥3,100×36回	(頭)3.0万円(ボ)3.1万円×6回
¥5,100×36回	(頭)なし(ボ)2.5万円×6回
¥8,100×24回	(頭)なし(ボ)3.2万円×4回
¥7,300×48回	(頭)なし(ボ)なし

COMPUTER PLAZA

NOA

NEC PC-9801 VM2

1Mバイト、5インチFDD 2機内蔵。プロのための ハイ・パフォーマンス・マシン。

★98VM2本体

お申し込み **No.501**

- PC-9801VM2〈NEC本体〉……¥415,000

定価合計¥415,000 ——→ NOA特価 **CALL**

¥3,000×36回	(頭)2.0万円(ボ)3.8万円×6回
¥5,000×36回	(頭)なし(ボ)3.0万円×6回
¥8,000×24回	(頭)なし(ボ)3.8万円×4回
¥7,900×48回	(頭)なし(ボ)なし

★超機能ワープロソフト"新・一太郎"を加えた 24ドットカラー漢字プリンタフルセット

お申し込み **No.503**

- PC-9801VM2〈NEC本体〉……¥415,000
- PC-KD853〈NEC14'ディスプレイ〉……¥118,000
- PC-PR201H2〈NEC24ドットカラー漢字プリンタ〉……¥245,000
- PC-9872〈NECマウスセット〉……¥20,000
- 新・一太郎……¥58,000

定価合計¥856,000 ——→ NOA特価 **CALL**

¥5,100×48回	(頭)8.0万円(ボ)6.2万円×8回
¥8,100×48回	(頭)なし(ボ)5.7万円×8回
¥10,000×36回	(頭)なし(ボ)7.3万円×6回
¥14,800×60回	(頭)なし(ボ)なし

★グラフィックマニアのためのフルセット

お申し込み **No.504**

- PC-9801VM2〈NEC本体〉……¥415,000
- PC-TV452〈NEC15'カラーディスプレイテレビ〉 ¥128,000
- IN-502〈NECイメージスキャナ〉……¥99,800
- PC-PR201TL〈NECカラー漢字プリンタ〉……¥135,000
- PC-9872〈NECマウスセット〉……¥20,000
- Z'sSTAFF(LEVEL ONE KIT付き)……¥53,000
- プリンタケーブル……¥7,500

定価合計¥858,300 ——→ NOA特価 **CALL**

¥5,100×48回	(頭)8.0万円(ボ)6.5万円×8回
¥8,000×48回	(頭)なし(ボ)6.0万円×8回
¥10,100×36回	(頭)なし(ボ)7.6万円×6回
¥15,200×60回	(頭)なし(ボ)なし

★98VM2基本セット

お申し込み **No.502**

- PC-9801VM2〈NEC本体〉……¥415,000
- CU-14A2〈SHARP14'カラーディスプレイ〉…¥99,800

定価合計¥514,800 ——→ NOA特価 **CALL**

¥3,100×36回	(頭)6.0万円(ボ)4.1万円×6回
¥5,000×48回	(頭)なし(ボ)2.7万円×8回
¥8,100×36回	(頭)なし(ボ)2.3万円×6回
¥9,500×48回	(頭)なし(ボ)なし

NOA高額下取りサービス

- PC-9801VM2 標準価格415,000円をご購入になる場合は、下記のお支払い差額でお求めいただけます。

1. PC-9801F2 ——→ ¥168,000
2. PC-9801M2 ——→ ¥138,000
3. PC-8801MKII-30 ——→ 電話にてお問合せ下さい。
4. PC-8801MKIISR-30 ——→ ¥200,000
5. JX-4 ——→ 電話にてお問い合下さい。



NOA SOFT LINE

ビジネスソフトが電話1本・クレジットで買えます。年中無休〈AM10:00～PM8:00※金曜日は夜11時まで〉 03-463-8161

NEC PC-9801 UV2

IMバイト、3.5インチFDD 凝縮された高性能がビジネスの新戦力。

★98UV2本体

お申し込み**No.401**

- PC-9801UV2〈NEC本体〉……¥318,000

定価合計¥318,000 ——→NOA特価**CALL**

¥3,100×36回	(頭)2.0万円(ボ)2.8万円×6回
¥3,000×48回	(頭)なし(ボ)2.2万円×8回
¥5,000×36回	(頭)なし(ボ)2.1万円×6回
¥8,500×36回	(頭)なし(ボ)なし

★98UV2カラーディスプレイセット

お申し込み**No.402**

- PC-9801UV2〈NEC本体〉……¥318,000
- CU-14A2〈SHARP14"アナログカラーディスプレイ〉……¥99,800

定価合計¥417,800 ——→ NOA特価**CALL**

¥3,100×36回	(頭)3.0万円(ボ)3.8万円×6回
¥5,100×36回	(頭)なし(ボ)3.2万円×6回
¥8,000×24回	(頭)なし(ボ)4.2万円×4回
¥8,300×48回	(頭)なし(ボ)なし

★5インチ2HDシングルディスクを加えたセット

お申し込み**No.403**

- PC-9801UV2〈NEC本体〉……¥318,000
- CU-14A2〈SHARP14"アナログカラーディスプレイ〉……¥99,800
- LDS-5UV〈UV2システムアップディスク〉……¥78,000

定価合計¥495,800 → NOA特価**CALL**

¥3,100×36回	(頭)3.0万円(ボ)5.2万円×6回
¥5,000×36回	(頭)なし(ボ)4.7万円×6回
¥8,100×24回	(頭)なし(ボ)6.2万円×4回
¥10,100×48回	(頭)なし(ボ)なし

★超機能ワープロソフト"新・一太郎"を加えた24ドット漢字プリンタセット

お申し込み**No.404**

- PC-9801UV2〈NEC本体〉……¥318,000
- PC-KD854〈NEC14"アナログディスプレイ〉……¥89,800
- PC-PR201F〈NEC24ドット漢字プリンタ〉……¥188,000
- 新・一太郎〈ワープロソフト〉……¥58,000

定価合計¥653,800 ——→NOA特価**CALL**

¥3,000×48回	(頭)8.0万円(ボ)5.3万円×8回
¥5,100×48回	(頭)なし(ボ)5.3万円×8回
¥8,100×36回	(頭)なし(ボ)5.7万円×6回
¥11,700×60回	(頭)なし(ボ)なし

NOA高額下取りサービス

- PC-9801UV2 標準価格318,000円をご購入になる場合は、下記のお支払い差額でお求めいただけます。

1. PC-8801MKIISR-30 ——→¥153,000
2. PC-9801U2 ——→¥153,000
3. PC-9801M2 ——→¥93,000
4. JX-4 ——→電話にてお問い合下さい。



NEC PC-98 XA



★98XAを最高周辺機器でバックアップ、超高速漢字プリンタフルセット

お申し込み**No.301**

- PC-98XAmode121〈NEC本体〉……¥575,000
- N5923K〈XA専用カラーディスプレイ〉……¥190,000
- PC-PR201V〈NEC24ドットカラー漢字プリンタ〉……¥298,000
- PC-9872〈マウス〉……¥20,000
- PS98-XA125-HMW〈日本語MS-DOS(Ver3.0)〉……¥32,000

定価合計¥1,115,000 ——→NOA特価**CALL**

¥5,000×48回	(頭)10.0万円(ボ)9.6万円×8回
¥8,000×48回	(頭)なし(ボ)9.4万円×8回
¥10,100×36回	(頭)なし(ボ)11.9万円×6回
¥20,000×60回	(頭)なし(ボ)なし

★20メガバイト固定ディスク内蔵20インチカラーディスプレイの基本セット

お申し込み**No.302**

- PC-98XAmodel31〈NEC本体〉……¥865,000
- N5925〈XA専用20インチ専用カラーディスプレイ〉…¥598,000
- PS98-XA125-HMW〈日本語MS-DOS(Ver3.0)〉……¥32,000

定価合計¥1,495,000 ——→NOA特価**CALL**

¥10,000×48回	(頭)20.0万円(ボ)9.9万円×8回
¥15,000×48回	(頭)なし(ボ)10.1万円×8回
¥20,000×36回	(頭)なし(ボ)12.1万円×6回
¥26,900×60回	(頭)なし(ボ)なし

COMPUTER PLAZA

NOA

NEC PC-8801mkII FR

初めての方も安心
コストパフォーマンスに
優れた最新鋭機。

★純正24ドットカラー漢字プリンタフルセット

お申し込み **No.604**

- PC-8801MKIIFR-30〈NEC本体〉……¥178,000
- PC-KD854〈NEC14'アナログカラーディスプレイ〉¥89,800
- PC-PR101TL〈NECカラー漢字プリンタ〉…¥79,800

定価合計¥347,600 → NOA特価 **¥281,000**

¥3,100 ×36回	(頭)3.0万円(ボ)3.2万円×6回
¥5,100 ×36回	(頭)なし(ボ)2.6万円×6回
¥8,000 ×24回	(頭)なし(ボ)3.3万円×4回
¥7,400 ×48回	(頭)なし(ボ)なし

★88FR、アナログカラーディスプレイ基本セット

お申し込み **No.602**

- PC-8801MKIIFR-30〈NEC本体〉……¥178,000
- CA-14A2〈SHARP14'アナログディスプレイ〉……¥99,800

定価合計¥277,800 → NOA特価¥197,000

¥3,100 ×36回	(頭)2.0万円(ボ)1.7万円×6回
¥3,000 ×48回	(頭)なし(ボ)1.3万円×8回
¥5,100 ×36回	(頭)なし(ボ)0.9万円×6回
¥6,600 ×36回	(頭)なし(ボ)なし

★テレビも見られるPC-TV452を加えた多機能派セット

お申し込み **No.603**

- PC-8801MKIIFR-30〈NEC本体〉……¥178,000
- PC-TV452〈NEC15'カラーディスプレイテレビ〉…¥128,000

定価合計¥306,000 → NOA特価 **CALL**

¥3,000 ×36回	(頭)3.0万円(ボ)2.5万円×6回
¥5,000 ×36回	(頭)なし(ボ)1.9万円×6回
¥8,100 ×24回	(頭)なし(ボ)2.2万円×4回
¥6,500 ×48回	(頭)なし(ボ)なし

★88FRモデル30本体

お申し込み **No.601**

- PC-8801MKIIFR-30〈NEC本体〉……¥178,000

定価合計¥178,000 → NOA特価 **CALL**

¥1,000 ×60回	(ボ)1.3万円×10回
¥2,000 ×24回	(ボ)2.9万円×4回
¥3,000 ×24回	(ボ)2.3万円×4回

★ブラザー24ドット多機能漢字プリンタフルセット

お申し込み **No.605**

- PC-8801MK2FR-30〈NEC本体〉……¥178,000
- CU-14A2〈SHARP14'アナログカラーディスプレイ〉 ¥99,800
- M-1024IIP/X〈BROTHER24ドット漢字プリンタ〉…¥99,800
- プリンタケーブル ……¥4,800

定価合計¥382,400 → NOA特価 **¥286,000**

¥3,100 ×36回	(頭)3.0万円(ボ)3.3万円×6回
¥5,100 ×36回	(頭)なし(ボ)2.7万円×6回
¥8,100 ×24回	(頭)なし(ボ)3.4万円×4回
¥7,600 ×48回	(頭)なし(ボ)なし

JADMA 日本通信販売協会会員

サービスも電話1本！これがノアの効能です。

1 豊富な情報源で、耳が肥える。

●カタログ・資料、無料でご送付
●24時間受付ノア・ニュース
パソコン通信情報サービス※詳細は
03-463-3220にお問い合せを。
新製品情報 03-463-9435
お買得情報 03-463-3731
ノアクラブ情報 03-463-9476
ソフト情報 03-463-8161
●スタッフの参考意見／使用感等

2 低金利のお見積りで、ふところも安心。

●**03-463-3220** お見積りは無料です。ご要望に応じてどこよりもおトクな、ノア・スーパークレジットにてお見積りさせていただきます。お気軽にご利用ください。
また、この号に掲載されている組み合せ以外にも、お好みに応じた組み合せができます。
お支払い方法もいろいろ。夏、冬のボーナス一括払いもご利用ください。

3 高額下取りで、買い替えもお気軽。

●**03-463-3220** あなたがご使用中、もしくは眠っている機種を高額で下取りいたします。
お買い替えの場合は、スーパークレジットとの併用でいっそうおトクです。
【高額下取り・お買い替え例】
PC9801F2をお下取りの場合、
PC9801VM2 標準価格 ¥415,000が、
差額¥168,000でお求めになれます。

4 全国無料配達で、ご希望商品がすぐ届く。

●配達は、全国無料・即日発送で、日曜祝日もOKです。配送日をお客様がご指定することもできます。
●完全返品保証システム
初期不良・運送トラブル等の場合は新品再送。キャンセルの場合は理由明記の上ご返送後、代金を払い戻しいたします(商品到着後5日以内)。
●全商品保証付(メーカー＋当社)

5 専任インストラクターがいる。心強い。

【ノアクラブ】**03-463-3012**
ノアで商品をお買い上げの方なら誰でも無料でご入会。特典が豊富です。
【特典】あなた専任のインストラクターがつきます。電話1本で、初歩的な疑問から複雑なご質問まで。頭を磨いてお待ちしています。電話だけでは満足いかない、という方は、98ショップで実地サポート。他「会員特別割引」「ソフト貸出し」あり。

6 ソフトも電話1本で。これは便利。

【ノア・ソフトライン】**03-463-8161**
ビジネスソフトも電話1本で買えます。せっかく足で捜したソフトも使ってみたら、思いのままにならない。そんな経験はごめんです。だからノア・ソフトライン。ソフト専門スタッフが各種ソフトを使用体験済み。お客様が試行錯誤する必要はありません。
私たちに使用感をおたずねください。

NOA 98-SHOP
03-797-3961
ご来店いただけるノアのPC98専門店です。年中無休〈AM10:30～PM7:00〉

JADMA
社団法人 日本通信販売協会会員



コンピュータでCR

中古パソコンはCROSS。全商品リフレッシュ済。

この他にも在庫豊富。電話で問い合わせてください。

▶NEC

PC-6001	¥8,000
PC-6001MKII	¥12,000
PC-6001MKIISR	¥22,000
PC-6601	¥32,000
PC-6601SR	¥38,000
PC-8001	¥12,000
PC-8001MKII	¥21,000
PC-8801	¥32,000
PC-8801MKII-10	¥50,000
PC-8801MKII-20	¥80,000
PC-8801MKII-30	¥100,000
PC-8801MKIISR-30	¥120,000
PC-8801MKIIMR	¥150,000
PC-9801	¥55,000
PC-9801E	¥115,000
PC-9801U2	¥138,000
PC-9801F2	¥180,000
PC-9801M2	¥190,000
PC-9801VM2仕様	¥270,000
PC-100/30+KD651セット	¥220,000

プリンター

PC-PR201〈漢字24ピン〉	¥120,000
PC-PR104〈漢字24ドット〉	¥65,000
PC-PR101〈漢字24ピン〉	¥80,000
PC-PR405	¥49,000
PC-PR406	¥55,000
PC-PR101T	¥58,000
NM9300S〈漢字24ピン〉	¥125,000
UP-130KPC〈漢字24ピン〉	¥98,000
PC-8825〈漢字熱転写〉	¥48,000
PC-8822〈漢字18ピン〉	¥55,000
NK-3618-22〈漢字18ピン〉	¥52,000
NM-9100-RO〈漢字18ピン〉	¥45,000
FP-80K〈漢字8ピン〉	¥35,000
GP-550E〈漢字8ピン〉	¥28,000
GP-250F	¥12,000
MP-80	¥15,000
MP-80F/T	¥18,000
MP-80IIF/T	¥22,000
RP-80	¥25,000
RP-80F/T	¥28,000
RP-80F/TII	¥31,000
RP-80F/TIIK	¥38,000
FP-80	¥30,000
NP-300	¥53,000
NP-500	¥68,000

フロッピーディスクユニット

PC-8031-2W	¥58,000
PC-80S31	¥75,000
TF-10	¥55,000
TF-20	¥50,000
LFD-550PC	¥55,000
K-305PC	¥50,000
KD-290PC	¥50,000

フロッピーディスクユニット

VM用増設ドライブ1台	¥35,000
88用増設ドライブ1台	¥28,000
HDS-5201〈20MBハードディスク〉	¥238,000
HDS-5402〈40MBハードディスク〉	¥398,000

増設RAMボード

128KB	¥11,000
256KB	¥16,000
512KB	¥21,000
1MB	¥36,000
2MB	¥59,000

▶富士通

FM-7	¥25,000
FM-NEW7	¥27,000
FM-77D2	¥65,000
FM-77L2	¥72,000
FM-77L4	¥82,000
FM-8	¥18,000
FM-11EX	¥100,000

プリンター

MB27407	¥38,000
M-1009X	¥22,000
GP-500F	¥19,800

フロッピーディスク

MB27605	¥52,000
MB27603〈8インチアダプター付〉	¥80,000
K-305FM	¥50,000
LFD-550FM	¥55,000
LFD-550FMII〈FM-7用I/F付〉	¥70,000

▶SHARP

MZ-1500	¥23,000
MZ-80B〈GRAM付〉	¥35,000
MZ-2000〈GRAM付〉	¥38,000
MZ-2200+MZ-IT02	¥22,000
MZ-5511	¥55,000
CZ-800〈X1マニアタイプ〉	¥35,000
CZ-804C〈X1CK〉	¥45,000
CZ-850C〈ターボ10〉	¥50,000
CZ-852C〈ターボ30〉	¥105,000
CZ-811C	¥35,000
862Cターボ40	¥68,000

プリンター

MZ-1P07	¥43,000
MZ-1P08	¥43,000
CZ-80PK〈漢字18ピン〉	¥55,000

フロッピーディスク

MZ-80BF	¥58,000
MZ-1F07	¥65,000
CZ-300F	¥38,000

▶東芝

パソピア	¥14,000
パソピア7	¥14,000

▶SONY

HITBIT-55〈MSX16K〉	¥20,000
HITBIT-101〈MSX16K〉	¥20,000

▶IBM

JX-3〈カラーCRTセット〉	¥120,000

▶沖電気

IF-800モデル50	¥200,000
IF-800モデル30	¥150,000

▶CRT

CZ-800D〈パソコンテレビ〉	¥38,000
CZ-801D〈パソコンテレビ〉	¥42,000
NH-12D9	¥30,000

スタッフ募集中!!
●詳しくは TEL.03(463)3331

●ご予約・お問合せは ☎03(463)3331



タヒチ・ボラボラ島

OSSしたい。

11/1(土)・2(日)
ハンディーワープロ展示即売会
(女性インストラクターによる)無料講習実施

出展:東芝(RUPOシリーズ)、エプソン(ワードバンクシリーズ)
シャープ(WDシリーズ)、富士通(オアシスライトシリーズ)

ハンディーワープロ激安販売中
価格は☎にて、お問合せください。

新品目玉価格販売
横河電機　NP—510 …… ¥99,800
ブラザー　M—1024P/Ⅱ …… ¥69,800
　　TR—24 …… ¥29,800

オープン特別価格にて新品パソコンセット販売中。

38%OFF 合計 ¥714,800 → ¥450,000

PC-9801VM2仕様	¥415,000
アナログ4050字カラーCRT	¥89,800
VP-130K	¥177,000
第2水準漢字ROM	¥15,000
PCカートリッジ	¥13,000
ケーブル	¥5,000

31%OFF 合計 ¥617,800 → ¥428,000

PC-9801UV2	¥318,000
アナログ4050字カラーCRT	¥89,800
VP-130K	¥177,000
第2水準漢字ROM	¥15,000
PCカートリッジ	¥13,000
ケーブル	¥5,000

29%OFF 合計431,100 合計 → ¥310,000

PC-8801mkⅡMR	¥238,000
アナログ4050字カラーCRT	¥89,800
M-1024Ⅱ(割付名人)	¥103,300

32%OFF 合計¥309,600 → ¥219,000

PC-8801mkⅡFR-10	¥99,800
FD-55BV(増設ドライブ)×2	¥120,000
アナログ4050字カラーCRT	¥89,800

35%OFF 合計377,600 → ¥245,000

Xターボ Ⅱ+専用モニター	¥297,800
CZ-8PD2(ドットプリンター)	¥79,800

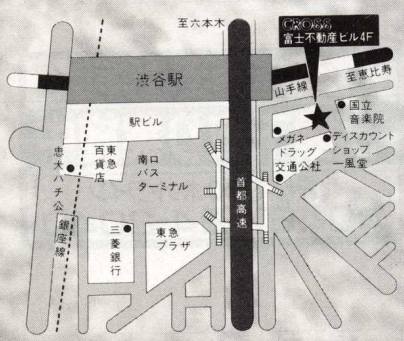
33%OFF 合計¥320,600 → ¥215,000

FM-77AV2	¥158,000
FM-TV151	¥89,800
TR-24F(熟転写24ドット)	¥72,800

34%OFF 合計¥277,600 → ¥185,000

XIG-30	¥118,000
CZ-820D(専用モニター)	¥79,800
CZ-8PD2(ドットプリンター)	¥79,800

ユーズド・パソコン
テレフォンサービス
03-477-2684
毎日新鮮な情報を提供しています。
お聴き逃しなく。



らくらくスーパークレジットで、さらにお求めやすく。

お支払いは月々わずか1,000円から。頭金、お支払回数なども、ご自由に設定できるらくらくクレジットです。

新品セットならメーカーと当社のダブル保証で安心です。

初期不良の場合も電話一本で迅速回収・点検の後、新品をお届けします。また、PC-98シリーズは保守契約システム付。

78項目のチェック、18項目のリフレッシュ工程。だから安心です。クロスの中古パソコン。

●全商品CROOSS保証付
全商品クロス・リフレッシュ済み、さらに登録サポートと3ヵ月保証付きなので、万一の場合も安心です。

●登録予約制度
お客様のご希望商品が品切れても安心です。ご希望商品を登録していただければ入荷次第ご連絡をさしあげます。

●有利な下取り
お電話でお見積りOK！クロスがお客様の愛機を責任を持って下取りさせていただきます。

COMPUTER SHOP
CROSS

OPEN AM10:30～PM7:00 木曜定休
下取り交換の見積りもお電話でお問合せください

〒150 東京都渋谷区桜ヶ丘1-3富士不動産ビル4F
本社▶株式会社　日本ウェーブ
〒150 東京都渋谷区桜ヶ丘4-23 渋谷桜ヶ丘ビル3F
●振込口座:住友銀行 渋谷支店 普通1251130
コンピュータショップ・クロス

Try IPL

プロの眼で選びました。
PERSONAL COMPUTER TELEPHONE SHOPPING
●サポートのノウハウがちがいます。
●IPLという商品をじっくりとご検討下さい。

WIDE SUPPORT

業界初、IPL独自の2倍保証

例えば、メーカー保証12ヶ月の商品なら24ヶ月の保証。6ヶ月の商品なら12ヶ月の保証というように保証期間はぐっと長期間。あなたの愛機を末長く安心してご使用いただけるよう、IPLが成し得たワイドなサポート体制です。



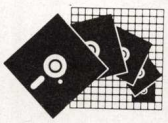
メーカー保証＋IPL保証
＝2倍保証

初期不良への保証システム

購入された商品が、万が一初期不良の場合、至急、商品管理部までお電話下さい。
集配便を伺わせ製品をチェック後、新品と交換させていただきます。輸送上のトラブルも責任をもって対処します。



SOFT LABORATORY



IPLショールームでは人気ソフトから高級言語まで、いろいろなソフトを体験していただくためにソフトラボラトリィを設置しています。どうぞメディアの支配者となって十分に検討を重ねて下さい。必要があればいつでも専任のインストラクターがサポート致します。

TODAY TOPICS

最近、相次いでテレビ出演して話題を呼んでいるIPL。きっかけは、松竹の大船撮影所からの、火曜サスペンスドラマへの出演依頼です(6月18日放映)。コンピュータを使ってドラマのタイトルロゴを制作、さらには、結婚相談所で相手の選択をするシーンにスタッフも出演するなど大活躍。今秋に放映予定の探偵ドラマには、データベースを駆使して刑事の捜査のアドバイス役で出演するなど何とも大忙しのアイピーエルです。

－マイコン8月号、最新情報ネットワークから抜粋－

NEC
PC-9801VM2

冬のボーナスはひと休み

キーボードレッスン・プレゼント

お申し込みナンバー N1101

PC-9801VM2(2HD(2DDも可) 1Mバイト 5" FDD*2) ……¥415,000
PC-KD854(0.39ミリ 14" カラーCRT) ……¥ 89,800
ブランクディスケット(5" 2HD 10枚) ……¥ 24,000

標準価格¥528,800 →IPL超特価

¥3,000	×60回	ボーナス2.96万×10回
¥5,000	×48回	ボーナス2.76万×8回
¥12,100	×36回	ボーナスなし
¥7,900	×60回	ボーナスなし

キーボードレッスン・プレゼント

お申し込みナンバー N1102

PC-9801VM2(2HD(2DDも可) 1Mバイト 5" FDD*2) ……¥415,000
FTC-1485(超高解像度0.31ピッチ 14" カラー4050文字)……¥119,800
ブランクディスケット(5" 2HD 10枚) ……¥ 24,000

標準価格¥558,800 →IPL超特価

¥3,000	×60回	ボーナス3.15万×10回
¥5,000	×48回	ボーナス3万×8回
¥8,000	×36回	ボーナス2.78万×6回
¥8,200	×60回	ボーナスなし

キーボードレッスン・プレゼント

お申し込みナンバー N1103

PC-9801VM2(2HD(2DDも可) 1Mバイト 5" FDD*2) ……¥415,000
PC-KD853(超高解像度0.31ミリ 14" カラーアナログ)……¥118,000
PC-PR201H2(カラー第2水準漢字24ドット136桁)……¥245,000
PC-9872(マウス)……¥ 20,000
PS98-125-HMW(日本語MS-DOS(Ver3.1)……¥ 18,000
PS98-125-UM(MS-DOS、ユーザーズマニュアル)……¥ 15,000
一太郎 Ver.2(MS-DOS版ワープロソフト) ……¥ 58,000
ブランクディスケット(5" 2HD 10枚) ……¥ 24,000

標準価格¥913,000 →IPL超特価

¥5,000	×60回	ボーナス5.6万×10回
¥8,000	×60回	ボーナス3.8万×10回
¥10,000	×48回	ボーナス4.45万×8回
¥14,300	×60回	ボーナスなし

比較 CREDIT

比べてわかる超低金利

さらにお求めやすく
高額下取り実施中
IPL下取りホットライン
☎0467-24-2040

T・H・E
2・倍・保・証
WIDE SUPPORT

超低金利 ……

組合せ自由

全国無料配送

※今回掲載の製品は、10月18日より11月18日までの期間に限らせていただきます。

通信教育制度

IPLの実績から実現・初の通信教育制度!

当社のシステムでお求めの、お一人、お一人に添削付の教育制度が誕生しました。初めてコンピュータを手にしたその日から、安心してお使いいただける様、IPLだからこそ成し得たワイドなサポート体制です。もちろん受講料は無料です。

使う人のお役に立てる様
……私達の願いです。

COMPUTER CREATION
IPL
株式会社・アイビーエル
〒248 鎌倉市雪ノ下4-1-12
雪ノ下ヒル
電話受付時間
AM10:00▶PM8:00
水曜日定休

SYSTEM CREDIT

……だから便利

追加購入も買い替えも現在のクレジットに組込めます。

商品を買い替えても追加購入しても心配いりません。当社でお求めの方は、今、お支払い中のクレジットに組込めます。計画的にあなたのシステムアップをお手伝い致します。月々はそのまま据え置いて、ボーナスのみで調整、あるいはボーナスはそのまま月々のみ調整。経済性の良さをお確め下さい。お気軽にどうぞ。

システムアップのご相談も、あなたの用途に一番お役に立つように……
これがIPLの基本姿勢です。

……だから経済的

出世見込・段階増資型

まずは月々1,000円からスタートして2年後からは3,000円へステップアップ。又、ボーナスも1年後1万円・2年後2万円、3年後3万円と、さらに1年後ボーナス0円、2年後からのスタートもOK.!!お支払い回数は3回～最長60回まで。超低金利だから、らくにお支払い。

ボーナス夏・冬選択型

冬のボーナスは貯金して、夏のボーナス月だけのお支払。こんな都合のいいプランもOK.!もちろんランダムにボーナス月(6・7・8・12・1)も指定できます。

確かにお買得……群を抜く超低金利

ご購入金額の検討は、まずお支払いのトータル金額で比べて下さい。
IPLなら確かにお得と、実感していただけます。

TELEPHONE

Please call me

- 銀座 03-541-3058
- 青山 03-470-0061
- 鎌倉 0467-24-7511
- 大阪 06-311-2736
- 札幌 011-621-1444
- 福岡 092-481-2644

Support & Survice

- IPL下取りホットライン 0467-24-2040
- IPL商品管理部 (納期、配送日のお問合せ、ご指定日のご連絡) 0467-24-1154
- IPLメンテナンス (ハード上のご相談、お問合せ、初期不良の対応) 0467-24-0453
- IPLリザーブシステム (ユーズドパソコン登録) 0467-24-2040

All Days 24 Hours

- IPLタイムリーボックス (ホットな新製品ニュースをお知らせします) 0467-24-0941
- IPL FAX (ご注文、お見積り、カタログ請求などスピーディーに) 0467-24-0561

来年の夏のボーナスから支払いOK

キーボードレッスン・プレゼント

お申し込みナンバー N1104

PC-9801VM2(2HD(2DDも可)1Mバイト5"FDD*2)	¥415,000
FTC-1485(超高解像度0.31ピッチ14"カラー4050文字)	¥119,800
ブランクディスケット(5"2HD 10枚)	¥ 24,000
PC-PR201H2(カラー第2水準漢字24ドット136桁)	¥245,000
Multipiran ver.2.0(複数表データ更新、シュミレーション、罫線機能付表集計ソフト)	¥ 68,000
PS98-125-HMW(日本語MS-DOS(Ver.3.1)	¥ 18,000
PS98-125-UM(MS-DOS、ユーザーズマニュアル)	¥ 15,000
PC-9872(マウス)	¥ 20,000
一太郎 Ver.2(MS-DOS版ワープロソフト)	¥ 58,000
SA600コミネエージェンシー(場所を取らないキャスター付ラック、キーボード台収納)	¥ 39,800
FA-01サンワサプライ(防塵カバーの上からキー操作OK)	¥ 3,900

標準価格¥1,026,500 →IPL超特価

¥5,000	×60回	ボーナス6.7万×10回
¥10,000	×60回	ボーナス3.75万×10回
¥11,300	×48回	ボーナス5万×8回
¥16,200	×60回	ボーナスなし

SPECIAL・PRICE
キーボードレッスン・プレゼント
通信教育サポート(添削付)

お申し込みナンバー N1105

PC-9801VM2(2HD(2DDも可)1Mバイト5"FDD*2)	¥415,000
CU-14A2(0.39ピッチ アナログ/デジタル切替4050文字)	¥ 99,800
VP-130K(24ドット第2水準漢字、PC-ROM、ケーブル付)	¥212,500
PC-9872(マウス)	¥ 20,000
一太郎 Ver.2(MS-DOS版ワープロソフト)	¥ 58,000
ブランクディスケット(5"2HD 10枚)	¥ 24,000

標準価格¥829,300 →IPL超特価

¥5,000	×60回	ボーナス3.9万×10回
¥8,000	×48回	ボーナス3.57万×8回
¥10,000	×36回	ボーナス4.58万×6回
¥11,500	×60回	ボーナスなし

キーボードレッスン・プレゼント

お申し込みナンバー N1106

PC-9801VM2(2HD(2DDも可)1Mバイト5"FDD*2)	¥415,000
FTC-1485(超高解像度0.31ピッチ14"カラー4050文字)	¥119,800
ブランクディスケット(5"2HD 10枚)	¥ 24,000
PC-PR201H2(カラー第2水準漢字24ドット136桁)	¥245,000
Multipiran ver.2.0(複数表データ更新、シュミレーション、罫線機能付表集計ソフト)	¥ 68,000
PS98-125-HMW(日本語MS-DOS(Ver.3.1)	¥ 18,000
PS98-125-UM(MS-DOS、ユーザーズマニュアル)	¥ 15,000
一太郎 Ver.2(MS-DOS版ワープロソフト)	¥ 58,000
PC-9872(マウス)	¥ 20,000
SA600コミネエージェンシー(場所を取らないキャスター付ラック、キーボード台収納)	¥ 39,800

標準価格¥1,022,600 →IPL超特価

¥5,000	×60回	ボーナス6.7万×10回
¥10,000	×60回	ボーナス3.7万×10回
¥11,200	×48回	ボーナス5万×8回
¥16,100	×60回	ボーナスなし

新製品についてはお電話にて
お問い合わせ下さい。☎0467-24-1154

日曜・祭日・指定日配送OK.!

輸送上のトラブルにも対応

お申し込みは
ナンバーでお願いします。

NEC PC-9801UV2

キーボードレッスン・プレゼント

お申し込みナンバー **N1110**

PC-9801UV2(16bit IMバイト3.5"FDD*2) ……¥318,000
PC-KD854(0.39ミリ 14"カラーCRT) ……¥ 89,800
PC-FD803-10(ブランクディスケット3.5"2HD 10枚) ……¥ 15,000

標準価格¥422,800 →IPL超特価

¥3,000	×60回	ボーナス2.26万×10回
¥5,000	×36回	ボーナス3.2万×6回
¥10,000	×24回	ボーナス2.8万×4回
¥6,700	×60回	ボーナスなし

キーボードレッスン・プレゼント

お申し込みナンバー **N1111**

PC-9801UV2(16bit IMバイト3.5"FDD*2) ……¥318,000
PC-TV452(0.39ピッチ 15"リモコン付アナログCRT) ……¥128,000
PC-FD803-10(ブランクディスケット3.5"2HD 10枚) ……¥ 15,000

標準価格¥461,000 →IPL超特価

¥2,000	×60回	ボーナス3.18万×10回
¥5,000	×48回	ボーナス2.3万×8回
¥11,100	×36回	ボーナスなし
¥7,300	×60回	ボーナスなし

キーボードレッスン・プレゼント

お申し込みナンバー **N1112**

PC-9801UV2(16bit IMバイト3.5"FDD*2) ……¥318,000
FTC-1485(超高解像度0.31ピッチ14"カラー4050文字) ……¥119,800
PC-9872(マウス) ……¥ 20,000
PC-PR101TL(熱転写24ピンカラー第2水準漢字プリンタ) ……¥ 79,800
PC-PR201TL-22(交換用カラーインクリボンセット) ……¥ 3,200
PS98-125-HV(MS-DOS(Ver3.1) ……¥ 18,000
PS98-125-UM(MS-DOS、ユーザーズマニュアル) ……¥ 15,000
一太郎 Ver.2(MS-DOS版ワープロソフト) ……¥ 58,000
Multipran ver.2.0(複数表データ更新、シュミレーション、罫線機能付表集計ソフト) ……¥ 68,000
TSW-203(場所をとらないワゴン) ……¥ 33,800
A4カット紙(100枚分) ……¥ 470

標準価格¥734,070 →IPL超特価

¥5,000	×60回	ボーナス4.2万×10回
¥8,000	×60回	ボーナス2.4万×10回
¥10,100	×36回	ボーナス5万×6回
¥12,000	×60回	ボーナスなし

さらにお求めやすく
高額下取り実施中
IPL 下取りホットライン
☎0467-24-2040

FROM NEXT SUMMER
来年の夏のボーナスから
支払いOK

NEC PC-9801UV2

キーボードレッスン・プレゼント

お申し込みナンバー **N1115**

PC-9801UV2(16bit IMバイト3.5"FDD*2) ……¥318,000
PC-KD854(0.39ミリ 14"カラーCRT) ……¥ 89,800
PC-PR201H2(カラー第2水準漢字24ドット136桁) ……¥245,000
一太郎 Ver.2(MS-DOS版ワープロソフト) ……¥ 58,000
Multipran ver.2.0(複数表データ更新、シュミレーション、罫線機能付集計ソフト) ……¥ 68,000
PC-9872(マウス) ……¥ 20,000

標準価格¥798,800 →IPL超特価

¥5,000	×60回	ボーナス4.8万×10回
¥8,000	×60回	ボーナス3万×10回
¥10,000	×48回	ボーナス3.45万×8回
¥13,000	×60回	ボーナスなし

NEC PC-8801mkIIMR

お申し込みナンバー **N1120**

PC-8801mkIIMR(メモリ192KB IMバイトFDD×2) ……¥238,000
PC-KD854(0.39ミリ 14"カラーCRT) ……¥ 89,800
ブランクディスケット(5"2HD 10枚) ……¥ 24,000

標準価格¥351,800 →IPL超特価

¥2,000	×60回	ボーナス2.1万×10回
¥5,000	×36回	ボーナス2.07万×6回
¥7,000	×24回	ボーナス3万×4回
¥5,500	×60回	ボーナスなし

お申し込みナンバー **N1121**

PC-8801mkIIMR(メモリ192KB IMバイトFDD×2) ……¥238,000
PC-KD854(0.39ミリ 14"カラーCRT) ……¥ 89,800
ブランクディスケット(5"2HD 10枚) ……¥ 24,000
PC-PR101TL(熱転写24ピンカラー第2水準漢字プリンタ) ……¥ 79,800
スーパー春望クリエイティ(5"2HD ワープロ+ユーザーカード+作帳、計算機能) ……¥ 37,800
ART MASTER 88(マウス付 カラーグラフィックエディタ) ……¥ 39,500
A4カット紙(PR201T-31(100枚分)) ……¥ 470

標準価格¥509,370 →IPL超特価

¥3,000	×60回	ボーナス3.17万×10回
¥5,000	×48回	ボーナス3万×8回
¥12,600	×36回	ボーナスなし
¥8,200	×60回	ボーナスなし

T・H・E
2・倍・保・証
WIDE SUPPORT

NEC PC-98XA 新製品

お申し込みナンバー **N1140**

PC-98XA model121(CPU80286 内部メモリ512KB 1M5"2FDD) ……¥575,000
N5923K(0.26ミリ 1120*750ドット 14"カラーCRT) ……¥190,000
PS98-XA125-HMW(日本語MS-DOS(Ver3.0) ……¥ 32,000
PC-PR201H2(カラー第2水準漢字24ドット136桁) ……¥245,000

標準価格¥1,042,000 →IPL超特価

¥5,000	×60回	ボーナス6.7万×10回
¥10,000	×60回	ボーナス3.7万×10回
¥24,700	×36回	ボーナスなし
¥16,200	×60回	ボーナスなし

NEC PC-8801mkIIFR-30

お申し込みナンバー **N1130**

PC-8801mkIIFR30(高速&512色グラフィックス5"FDD/2) ……¥178,000
PC-KD854(0.39ミリ 14"カラーCRT) ……¥ 89,800
ブランクディスケット(5"2D*10枚) ……¥ 17,000

標準価格¥284,800 →IPL超特価

¥2,000	×60回	ボーナス1.49万×10回
¥5,000	×24回	ボーナス2.86万×4回
¥6,800	×36回	ボーナスなし
¥4,400	×60回	ボーナスなし

お申し込みナンバー **N1131**

PC-8801mkIIFR30(高速&512色グラフィックス5"FDD/2) ……¥178,000
CU-14A2(0.39ピッチ アナログ/デジタル切替4050文字) ……¥ 99,800
ブランクディスケット(5"2D×10枚) ……¥ 17,000

標準価格¥294,800 →IPL超特価

¥1,500	×60回	ボーナス1.7万×10回
¥5,000	×24回	ボーナス2.71万×4回
¥6,600	×36回	ボーナスなし
¥4,300	×60回	ボーナスなし

初のIPL システムお買上げ全員
通信教育
もちろん無料サポート

月々1000円からOK
STEP UP CREDIT
2段階増資型
1出世見込型

確かにお得
群を抜く超低金利

超低金利 …… 組合せ自由 …… 全国無料配送

※今回掲載の製品は、10月18日より11月18日までの期間に限らせていただきます。

新しいコミュニケーションの冒険者たち。静かなる自信。

COMPUTER CREATION

IPL

株式会社・アイピーエル
〒248 鎌倉市雪ノ下4－1－12
雪ノ下ビル
電話受付時間
AM10:00▶PM8:00
水曜日定休

冬のボーナスはひと休み

キーボードレッスン・プレゼント

お申し込みナンバー **NO13**

PC-9801UV2(16bit IMバイト3.5"FDD*2) ……¥318,000
LDS-5UV(UV2用 5"IFDD(3.5"~5"データ交換可)……¥ 78,000
CU-14A2(0.39ピッチ アナログ/デジタル切替4050文字)……¥ 99,800
PC-PR101TL(熱転写24ピンカラー第2水準漢字プリンタ)……¥ 79,800
PC-9872(マウス)……¥ 20,000
Multipian ver. 2.0(複数表データ更新、シュミレーション、罫線機能付表集計ソフト)…¥ 68,000
一太郎 Ver. 2(MS-DOS版ワープロソフト)……¥ 58,000
TSW-203(場所をとらないワゴン)……¥ 33,800
A4カット紙(100枚分)……¥ 470

標準価格¥755,870 →IPL超特価

¥5,000	×60回	ボーナス4.39万×10回
¥8,000	×60回	ボーナス2.59万×10回
¥10,000	×48回	ボーナス2.95万×8回
¥12,300	×60回	ボーナスなし

SPECIAL・PRICE

キーボードレッスン・プレゼント
通信教育サポート(添削付)

お申し込みナンバー **N1114**

PC-9801UV2(16bit IMバイト3.5"FDD*2)……¥318,000
PC-KD854(0.39ミリ 14"カラーCRT)……¥ 89,800
PC-9872(マウス)……¥ 20,000
VP-130K(24ドット第2水準漢字、PC-ROM、ケーブル付)……¥212,500
Multipian ver. 2.0(複数表データ更新、シュミレーション、罫線機能付表集計ソフト)…¥ 68,000
PS98-125-HV(MS-DOS(Ver3.1)……¥ 18,000
PS98-125-UM(MS-DOS、ユーザーズマニュアル)……¥ 15,000
一太郎 Ver. 2(MS-DOS版ワープロソフト)……¥ 58,000
SA600 コミネエージェンシー(場所を取らないキャスター付ラック、キーボード台収納)¥ 39,800

標準価格¥839,100 →IPL超特価

¥5,000	×60回	ボーナス4.64万×10回
¥8,000	×60回	ボーナス2.8万×10回
¥10,000	×48回	ボーナス3.26万×8回
¥12,700	×60回	ボーナスなし

来年の夏のボーナスから支払いOK

お申し込みナンバー **N1122**

PC-8801mkIIMR(メモリ192KB IMバイトFDD×2)……¥238,000
PC-TV452(0.39ピッチ15"リモコン付アナログCRT)……¥128,000
ブランクディスケット(5"2HD 10枚)……¥ 24,000
ユーカラK2+(辞書4万語通信機能4倍角半角1/4上、下付)…¥ 28,000
INK POT(マウス付グラフィックエディッタ)……¥ 38,000
INK POT データライブラリ(飾り文字、イラスト、年賀状、挨拶状)…¥ 3,800
PC-PR101TL(熱転写24ピンカラー第2水準漢字プリンタ)……¥ 79,800
A4カット紙(100枚分)……¥ 470

標準価格¥540,070 →IPL超特価

¥8,000	×60回	ボーナス3.4万×10回
¥8,000	×36回	ボーナス3.19万×6回
¥10,500	×48回	ボーナスなし
¥8,700	×60回	ボーナスなし

SPECIAL・PRICE

キーボードレッスン・プレゼント
通信教育サポート(添削付)

お申し込みナンバー **N1123**

PC-8801mkIIMR(メモリ192KB IMバイトFDD×2)……¥238,000
CU-14A2(0.39ピッチ アナログ/デジタル切替4050文字)……¥ 99,800
ブランクディスケット(5"2HD 10枚)……¥ 24,000
M-1024II(24ドット漢字、ハガキ、定位置カンタン印字)……¥ 99,800
JIS-2ROM(第2水準漢字ROM)……¥ 20,000
PRTケーブル……¥ 7,500
スーパー春望クリエイティ(ワープロ+ユーザーカード+作画、計算機能)……¥ 37,800
INK POT(マウス付グラフィックエディッタ)……¥ 38,000

標準価格¥564,900 →IPL超特価

¥3,000	×60回	ボーナス3.58万×10回
¥5,000	×60回	ボーナス2.38万×10回
¥8,000	×36回	ボーナス3.4万×6回
¥8,900	×60回	ボーナスなし

お申し込みナンバー **N1132**

PC-8801mkIIFR30(高速&512グラフィックス5"FDD/2)…¥178,000
PC-TV452(0.39ピッチ 15"リモコン付アナログCRT)……¥128,000
ブランクディスケット(5"2D×10枚)……¥ 17,000
PC-PR101TL(熱転写24ピンカラー第2水準漢字プリンタ)……¥ 79,800
ユーカラK2+(辞書4万語通信機能4倍角半角1/4上、下付)¥ 28,000
INK POT(マウス付グラフィックエディッタ)……¥ 38,000
A4カット紙(100枚分)……¥ 470

標準価格¥469,270 →IPL超特価

¥3,000	×60回	ボーナス2.75万×10回
¥5,000	×48回	ボーナス2.5万×8回
¥8,000	×36回	ボーナス2.16万×6回
¥7,500	×60回	ボーナスなし

比較 CLEDIT

比べてわかる超低金利

LONG・SUPPORT
初期不良は1ヵ月まで新品交換

日曜・祭日・指定日配送OK.!

新製品についてはお電話にてお問い合わせ下さい。☎0467-24-1154

輸送上のトラブルにも対応

WIDE SUPPORT

1 初期不良への保証システム



2 業界初 IPL独自の2倍保証



メーカー保証+IPL保証=2倍保証

あなたの愛機を末長く安心してご使用いただけるよう、IPLが成し得たワイドなサポート体制です。

使う人の身になって——私達の大切な仕事です。

初のIPL

システムお買上げ全員

通信教育サポート

もちろん無料

お申し込みはナンバーでお願いします。

SHARP X1 turbo

限定20台

来年の夏のボーナスから支払いOK

お申し込みナンバー S1101

CZ-870C(5"2HD、IMD＊2 第2水準、システムユーザー辞書)…¥168,000
CZ-870D(15"カラーTVリモコン付4050字)…¥109,800
ブランクディスケット(5"2HD 10枚)…¥ 24,000

標準価格¥301,800 →IPL超特価

¥1,500	×60回	ボーナス1.9万×10回
¥3,000	×36回	ボーナス2.49万×6回
¥5,100	×24回	ボーナス3万×4回
¥4,600	×60回	ボーナスなし

お申し込みナンバー S1102

CZ-870C(5"2HD、IMD＊2 第2水準、システムユーザー辞書)…¥168,000
CZ-870D(15"カラーTVリモコン付4050字)…¥109,800
ブランクディスケット(5"2HD 10枚)…¥ 24,000
CZ-8BV1(カラーイメージボード)…¥ 39,800
CZ-8PC1(24ドット熱転写カラー漢字プリンタ)…¥ 69,800
スーパー春望グリエイティ(5"2HD ワープロ+ルーザーカード+作画 計算機能)…¥ 37,800

標準価格¥449,200 →IPL超特価

¥3,000	×60回	ボーナス2.57万×10回
¥5,000	×36回	ボーナス3.69万×6回
¥10,000	×24回	ボーナス3.5万×4回
¥7,200	×60回	ボーナスなし

お申し込みナンバー S1103

CZ-870C(5"2HD、IMD＊2 第2水準、システムユーザー辞書)…¥168,000
CZ-870D(15"カラーTVリモコン付4050字)…¥109,800
ブランクディスケット(5"2HD 10枚)…¥ 24,000
NV-875HD(HiGiマックロード)…¥164,000

標準価格¥464,800 →IPL超特価¥355,800

¥3,000	×60回	ボーナス2.73万×10回
¥5,000	×48回	ボーナス2.49万×8回
¥6,500	×36回	ボーナス3万×6回
¥7,500	×60回	ボーナスなし

システムお買上げ全員

初の IPL 通信教育

もちろん無料サポート

LONG-SUPPORT

初期不良は1ヵ月まで新品交換

SHARP X1G

SHARP Super mz チャンス

お申し込みナンバー S1104

CZ-822C(5"2FDD)…¥118,000
CZ-820D(14"カラー2000文字TV付CRT)…¥ 79,800

標準価格¥197,800 →IPL超特価

¥1,500	×60回	ボーナス1万×10回
¥3,000	×24回	ボーナス2.4万×4回
¥4,900	×36回	ボーナスなし
¥3,200	×60回	ボーナスなし

お申し込みナンバー S1105

MZ-2531(5"2HD+IMD＊2、第2水準漢字、辞書ROM付)…¥199,800
MZ-1D22(14"カラーCRT 256色同時表示 200/400切替可)…¥108,000
ブランクディスケット(5"2HD 10枚)…¥ 24,000

標準価格¥331,800 →IPL超特価

¥1,500	×60回	ボーナス2万×10回
¥3,000	×36回	ボーナス2.65万×6回
¥10,500	×24回	ボーナスなし
¥4,800	×60回	ボーナスなし

お申し込みナンバー S1116

MZ-2531(5"2HD IMD＊2、第2水準漢字、辞書ROM付)…¥199,800
MD-1D22(14"カラーCRT 256色同時表示 200/400切替可)…¥108,000
ブランクディスケット(5"2HD 10枚)…¥ 24,000
MZ-1P17(24ドット漢字カラープリンタ)…¥ 79,800
MZ-1C35(プリンタケーブル)…¥ 6,800
ユーカラK2＋(辞書4万語通信機能4倍角半角1/4上下付)…¥ 28,000

標準価格¥446,400 →IPL超特価

¥2,000	×60回	ボーナス2.8万×10回
¥5,000	×36回	ボーナス3.1万×6回
¥10,000	×24回	ボーナス2.7万×4回
¥6,600	×60回	ボーナスなし

FUJITSU FM-16 β FDII

お申し込みナンバー F1101

FM16βFD2(16ビットIMB第2水準漢字ROMキーボード付)…¥405,000
MB-2733I(14"カラーCRT 4050文字 0.37ミリ)…¥109,800
B278A10I(MS-DOS V3.1)…¥ 32,000
ブランクディスケット(5"2HD 10枚)…¥ 24,000
FMPR-35I(漢字プリンター15)…¥250,000

標準価格¥820,800 →IPL超特価¥595,750

¥5,000	×60回	ボーナス4.59万×10回
¥8,000	×60回	ボーナス2.79万×10回
¥10,000	×48回	ボーナス3.19万×8回
¥12,600	×60回	ボーナスなし

じっくり計算して下さい。

月々100円、ボーナス時100円のわずかな差でもTOTALすると60回払いで何と12000円、月々300円、ボーナス時300円の差となると21,000円という金額に昇ります。わずかな差、みのがせません。

IPLの群を抜く超低金利。超お買得価格。

T・H・E 2・倍・保・証 WIDE SUPPORT

新製品についてはお電話にてお問い合わせ下さい。☎0467-24-1154

IPL リフレッシュコンピューター特集

FUJITSU FM-16 β FDII

お申し込みナンバー F1102

FM16βHD2(16bit 3MB第2水準漢字ROMキーボード付)…¥680,000
MB-2733I(14"カラーCRT 4050文字 0.37ミリ)…¥109,800
B278A10I(MS-DOS V3.1)…¥ 32,000
FMPR-30I(漢字プリンター10)…¥170,000

標準価格¥991,800 →IPL超特価¥520,000

¥1,800	×60回	ボーナス5.55万×10回
¥3,000	×60回	ボーナス4.83万×10回
¥6,000	×60回	ボーナス3.03万×10回
¥11,000	×60回	ボーナスなし

IBM JX4 62% OFF

お申し込みナンバー I1101

5511420(JX4)…¥373,000
5515300(W)(14"カラーCRT)…¥166,000
5512200(W)(熱転写プリンター16型)…¥175,000
6344165(プリンターケーブル)…¥ 8,000
6343658(ジョイスティック)…¥ 5,000
6239017(拡張表示モード・カードリッジ)…¥ 20,000
5601-JFD(日本語DOS)…¥ 20,000

標準価格¥767,000 →IPL超特価¥298,000

¥1,800	×60回	ボーナス2.7万×10回
¥3,000	×48回	ボーナス2.8万×8回
¥4,600	×36回	ボーナス3万×6回
¥6,300	×60回	ボーナスなし

製品名	標準価格	IPL超特価
PC-8801MKII/10	¥168,000	¥ 45,000
PC-8801MKIISR30	¥258,000	¥118,000
PC-8801MkIIMR(新品同様)	¥238,000	¥148,000
PC-9801F2	¥398,000	¥162,000
CZ-850DE(新品同様)	¥129,800	¥ 48,000
PC-KD852(新品同様)	¥ 99,800	¥ 58,000
PC-PR101T(第2ROM,ピンフィーダ付)(新品同様)	¥108,000	¥ 48,000
DPX-510F(10"ドットプリンタ)	———	¥ 6,000
MB27409(10"ドットプリンタ)(新品同様)	¥ 98,000	¥ 32,000
TF-10(MZ)(新品同様)	¥122,800	¥ 28,000
MB27631(新品同様)	¥ 85,000	¥ 38,000
MB27502(新品同様)	¥ 12,800	¥ 6,000

超低金利……

組合せ自由

全国無料配送

※今回掲載の製品は、10月18日より11月18日までの期間に限らせていただきます。



IPL コンサルティングルーム

COMPUTER CREATION

IPL

株式会社・アイピーエル
〒248 鎌倉市雪ノ下4－1－12
雪ノ下ヒル
電話受付時間
AM10:00▶PM8:00
水曜日定休

情報〝通〟人間。このシステムクレジット集合体。

REFRESH COMPUTER

実力派コーズドパソコン大集結。あのポテンシャルが、うれしいローコストで手に入れるチャンス。

お支払いラクラク IPL システムクレジット

■**80項目以上におよぶチェック体制**
製品は入荷時に専任のメンテナンススタッフが厳重にチェックします。

■**20項目のリフレッシュを実施**
ボディ・フェイスのクリーンアップはもちろん、細部まで完璧に再整正の上、お届けします。

■ **IPL 独自のロング保証付**
製品に最低6ヶ月の保証付、万一の場合でも安心のサポートシステムです。

IPL 独自のリフレッシュシステム

■お得なリフレッシュパソコンをクレジットでどうぞ。
IPL自慢の超低金利ですから買いやすさもひときわです。

■**月々1,000円からクレジットOK。**しかも、3回～最長60回までクレジット回数を自由に設定できます。さらに**IPL**システムクレジットを、すでに利用されている方は、**現在お支払い中のクレジットに組み込めます。**システムアップお気軽にどうぞ。

IPL リザーブシステム
ユーズドパソコンをおさがしならまずお電話でご希望商品を登録して下さい。優先的にご連絡します。☎0467-24-2040

ご注文 お問合せ ☎0467-24-1154

IPL 新商品学・報告します！

ディスプレイ

NEC	PC-TV451	IPL超特価（標準価格￥168,000）	月々￥2,500	月々￥3,800	月々￥5,500
0.32ピッチ 15″ TVリモコン付アナログCRT（未使用）					
NEC	PC-TV452	IPL超特価（標準価格￥128,000）	月々￥1,900	月々￥2,900	月々￥4,200
0.39ピッチ 15″ リモコン付アナログCRT（未使用）					
NEC	N5913	IPL超特価（標準価格￥165,000）	月々￥2,500	月々￥3,900	月々￥5,500
0.31ミリ 14″ ノングレアカラーCRT回転台付（未使用）					
NEC	PC-KD852	IPL超特価（標準価格￥ 99,800）	月々￥1,200	月々￥1,800	月々￥2,600
0.39カラーCRT、4050文字					
NEC	PC-KD854	IPL超特価（標準価格￥ 89,800）	月々￥1,400	月々￥2,100	月々￥3,000
0.39カラーCRT、4050文字（未使用）					
NEC	PC-8853N	IPL超特価（標準価格￥168,000）	月々￥2,100	月々￥3,200	月々￥4,600
14″カラーCRT、4050文字 31ミリピッチ（未使用）					
SHARP	CZ-850DE	IPL超特価（標準価格￥129,800）	月々￥1,000	月々￥1,500	月々￥2,200
14″ カラーCRT、4050文字、TV付					

※その他、お支払い方法は月々1,000円からご相談に応じます。
お気軽にシステムアップ、お電話下さい。

日曜・祭日・指定日配送OK.!

輸送上のトラブルにも対応

Please call me.

本社 0467 **24-7511**
大阪 06 **311-2736**
銀座 **03-541-3058**
青山 **03-470-0061**
札幌 **011-621-1444**
福岡 **092-481-2644**

AM10:00▶PM8:00
水曜日定休

お申し込みは
ナンバーでお願いします。

話題の新製品が全国どこでも電話で買える!!

☎03(797)1221

COMPUTER BANK

JADMA 社団法人日本通信販売協会会員

安心と信頼のシステムで新時代を切り開く

PC-9801VM2

ハイパフォーマンスの結実、
ビジネスの理想形



そのハイパフォーマンスはまさに16ビットの世界をリードしています。

☆ご注文NO. **A-30**
"16ビットパソコンは
高次元へと限りなく加速する"

NEC PC-9801VM2 ¥415,000
現金特別価格 ~~¥415,000~~

① **¥6,000**×48回〔ボーナス〕¥17,000×8回
② **¥8,000**×36回〔ボーナス〕¥19,000×6回
③**¥11,200**×36回〔ボーナス〕無し

☆ご注文NO. **A-31**
"PC-9801VM2 ディスプレイ特別セット"

NEC PC-9801VM2 ¥415,000
SHARP CU-14A2 ¥ 99,800
合計標準価格 ~~¥514,800~~

大特価にて提供中

① **¥6,000**×48回〔ボーナス〕¥25,000×8回
② **¥9,000**×36回〔ボーナス〕¥23,000×6回
③**¥12,900**×36回〔ボーナス〕無し

☆ご注文NO. **A-32**
"PC-9801VM2 ワープロ特別セット"

NEC PC-9801VM2 ¥415,000
SHARP CU-14A2 ¥ 99,800
EPSON VP-130K+PCカートリッジ+ケーブル ¥196,000
ジャストシステム 一太郎 ¥ 58,000
ブランクディスケット10枚 ¥ 18,000
合計標準価格 ~~¥786,800~~

大特価にて提供中

①**¥ 7,000**×48回〔ボーナス〕¥50,000×8回
②**¥12,000**×36回〔ボーナス〕¥44,000×6回
③**¥15,400**×48回〔ボーナス〕無し

☆ご注文NO. **A-65**
"PC-98.1VM2 純正ワープロ特別セット"

NEC PC-9801VM2 ¥415,000
NEC PC-KD854 ¥ 89,800
NEC PC-PR201H2 ¥245,000
ジャストシステム 一太郎 ¥ 58,000
ブランクディスケット10枚 ¥ 18,000
合計標準価格 ~~¥825,800~~

大特価にて提供中

①**¥ 6,000**×60回〔ボーナス〕¥53,000×10回
②**¥ 9,000**×48回〔ボーナス〕¥51,000×8回
③**¥17,500**×48回〔ボーナス〕無し

どこよりもお得な 高額下取りセール実施中!

PC-9801VM2をご購入の場合

下取機種	下取差額
PC-8801+漢字ROM	¥294,000
PC-8801MKII/30	¥253,000
PC-9801	¥273,000
PC-9801E	¥233,000
PC-9801F2	¥178,000
PC-9801M2	¥163,000

そのハイパフォーマンスの精鋭。
1Mバイトタイプ5インチフロッピィディスクを本体に2ドライブ内蔵して、高次元ビジネスの即戦力として活用できます。

高性能16ビットCPU搭載で、余裕のスピードとパワーを実現。
CPUは8086とのソフト互換性を持つ高性能16ビットプロセッサ、μPD70116-10(8/10MHz)を搭載。実行速度を飛躍的に向上させました。またユーザーズメモリも大容量384Kバイトを標準実装。余裕のスピードとパワーで高度なビジネスニーズに応えます。

ビジネス用途を拡げる充実した機能。
JIS第1、第2水準の漢字ROMを標準搭載。また、640×400ドットの高解像度2画面を4,096色中の8色(オプションにより16色)の多色表示で描画できる高速、多彩なグラフィック機能も実現しました。

16ビットパソコンの標準機、PC-9800シリーズの資産を継承。
定評あるPC-9801/E/F/M用の豊富な市販ソフトウェアや、多彩な周辺機器などが活用できるため、ハードウェアの優秀さと相まって、ビジネス領域は限りなく拡がります。

PC-9801・PC-8801対応プリンターコーナー



PC-PR201V

☆ご注文NO. **B-43**
"24ドットマトリクスマルチフォント漢字カラープリンタ"

NEC PC-PR201V ¥298,000
現金特別価格 ~~¥298,000~~

24ドット明朝体印字・日本語80字/秒・英数カナ320字/秒・JIS第1、第2水準漢字および非漢字を標準実装・カラーリボンカートリッジ(OP)で8色カラー印刷・ハガキガイド(OP)でハガキ印刷可能・イタリック、ゴシック、クーリエの各英数カナフォントを標準装備

①**¥6,800**×48回 ②**¥8,600**×36回



PC-PR201H2

☆ご注文NO. **B-44**
"24ドットマトリクス漢字カラープリンタ"

NEC PC-PR201H2 ¥245,000
現金特別価格 ~~¥245,000~~

24ドット明朝体印字・日本語60字/秒、英数カナ220字/秒・JIS第1、第2水準漢字および非漢字を標準実装・カラーリボンカートリッジ(OP)で8色カラー印刷・ハガキガイド(OP)でハガキ印刷可能・イタリック、ゴシック、クーリエの各英数カナROMカートリッジ(OP)で提供

①**¥5,600**×48回 ②**¥7,100**×36回



PC-PR201TL
PC-PR101TL

☆ご注文NO. **B-45**
PC-PR201TL ~~¥135,000~~
①**¥3,900**×36回 ②**¥5,600**×24回

☆ご注文NO. **B-46**
PC-PR101TL ~~¥79,800~~
①**¥3,300**×24回 ②**¥6,200**×12回

"24ドット熱転写カラープリンタ"
24ドット明朝体低騒音印字・日本語55字/秒、英数カナ82字/秒・JIS第1、第2水準漢字、非漢字実装8色カラー印刷・各英数カナフォント内蔵・ハガキ印刷可能136桁(PC-PR201TL)、80桁(PC-PR101TL)印刷



PC-PR201F
PC-PR101F

☆ご注文NO. **B-27**
PC-PR201F ~~¥188,000~~
①**¥5,400**×36回 ②**¥7,700**×24回

☆ご注文NO. **B-26**
PC-PR101F ~~¥158,000~~
①**¥4,600**×36回 ②**¥6,500**×24回

"24ドットマトリクス漢字プリンタ"
24ドット明朝体印字・日本語45字/秒、英数カナ120字/秒・JIS第1、第2水準漢字、非漢字実装、136桁(PC-PR201F)、80桁(PC-PR101F)印刷

※その他の商品も取り扱っておりますのでお気軽にお電話下さい。

PC-9801UV2



☆ご注文NO. **A-59**
"1Mバイト、3.5インチFDD。
凝縮された高性能がビジネスの新戦力。"

NEC PC-9801UV2	¥318,000
現金特別価格	~~¥318,000~~

①**¥5,000**×36回〔ボーナス〕¥25,000×6回
②**¥8,000**×24回〔ボーナス〕¥30,000×4回
③**¥9,100**×36回〔ボーナス〕無し

☆ご注文NO. **A-60**
"PC-9801UV2ディスプレイ特別セット"

NEC PC-9801UV2	¥318,000
SHARP CU-14A2	¥ 99,800
合計標準価格	~~¥417,800~~

大特価にて提供中

①**¥ 5,000**×48回〔ボーナス〕¥23,000×8回
②**¥ 7,000**×36回〔ボーナス〕¥25,000×6回
③**¥11,100**×36回〔ボーナス〕無し

☆ご注文NO. **A-61**
"PC-9801UV2 ワープロ特別セット"

NEC PC-9801UV2	¥318,000
SHARP CU-14A2	¥ 99,800
BROTHER M-1024IIP/X+ケーブル	¥107,300
ジャストシステム 一太郎	¥ 58,000
合計標準価格	~~¥583,100~~

大特価にて提供中

①**¥ 6,000**×48回〔ボーナス〕¥37,000×8回
②**¥10,000**×36回〔ボーナス〕¥32,000×6回
③**¥12,200**×48回〔ボーナス〕無し

16ビット 入門機に最適

新戦力の1Mバイト、3.5インチFDDを2ドライブ実装。

高速処理を実現する最新鋭CPU μPD70116-10(8/10MHz)を搭載。

余裕の容量、384Kバイトのメモリを実装。

16色表示の多彩なグラフィック機能。

JIS第2水準までカバーする漢字ROMを搭載。

サウンド機能を標準装備。

ビジネスの標準機"PC-9800シリーズ"の資産を継承。

どこよりもお得な高額下取りセール実施中!

PC-9801UV2をご購入の場合

下取機種	下取差額
PC-8801+漢字ROM	¥244,000
PC-8801MKII/30	¥203,000
PC-8801MKII SR/30	¥188,000
PC-9801	¥223,000
PC-9801F2	¥128,000

ベストセラーの実力を受け継いでさらに魅力的になりました

PC-8801mkIIFR

☆ご注文NO. **A-45**
"パフォーマンスを追求した
高性能パソコンPC-8801MKIIFR"

NEC PC-8801MKIIFR model 30	¥178,000
現金特別価格	~~¥178,000~~

①**¥4,000**×24回〔ボーナス〕¥17,000×4回
②**¥6,000**×18回〔ボーナス〕¥17,000×3回
③**¥6,800**×24回〔ボーナス〕無し

☆ご注文NO. **A-46**
"PC-8801MKIIFRモデル30ディスプレイ特別セット"

NEC PC-8801MKIIFRモデル30	¥178,000
SHARP CU-14A2	¥ 99,800
合計標準価格	~~¥277,800~~

大特価にて提供中

①**¥4,000**×36回〔ボーナス〕¥17,000×6回
②**¥6,000**×24回〔ボーナス〕¥22,000×4回
③**¥9,600**×24回〔ボーナス〕無し

☆ご注文NO. **A-47**
"PC-8801FR model 30 ワープロ特別セット"

NEC PC-8801MKIIFR model 30	¥178,000
SHARP CU-14A2	¥ 99,800
STAR TR-24+ケーブル	¥ 76,300
東海クリエイト ユーカラK2	¥ 28,000
ブランクディスケット10枚	¥ 13,000
合計標準価格	~~¥395,100~~

大特価にて提供中

①**¥5,000**×36回〔ボーナス〕¥25,000×6回
②**¥8,000**×24回〔ボーナス〕¥30,000×4回
③**¥9,100**×36回〔ボーナス〕無し



どこよりもお得な高額下取りセール実施中!

PC-8801MKIIFRモデル30をご購入の場合

下取機種	下取差額
FM NEW7	¥131,000
PC-8001MKII	¥128,000
PC-8801+漢字ROM	¥121,000
PC-8801MKII/30	¥ 80,000

高額下取りセール実施中!! 今すぐお電話下さい。

★電話1本で高額下取り、即商品はお手元へ!★

●コンピュータバンクではあなたの不要になったパソコンを電話1本で査定し買取ります。
●どんな問い合わせにも親切に対応いたします。

▼本社注文デスク

☎03(797)1221

コンピュータバンク

株式会社パシフィックコンピュータバンク
〒150 東京都渋谷区渋谷1-6-8 井上ビル
営業時間／AM9:30～PM10:00 年中無休

全商品保証書付 製品にはすべてメーカー保証がついています。
頭金なしクレジット 学生の方でも保証人なしでOK。
全国無料配送 全国どこでも配達料はいただきません。
代金引換えシステム 商品到着時の代金支払いでOK。
高額下取り 少ない予算で買い換えもラクラク。
ボーナス一括払い 商品は即お手元へ、お支払いはボーナス時に。
日曜配達可 留守の多い方でも安心です。
レンタル・リースもOK 事業所のさまざまなご要望に最適

話題の新製品が全国どこでも電話で買える!!

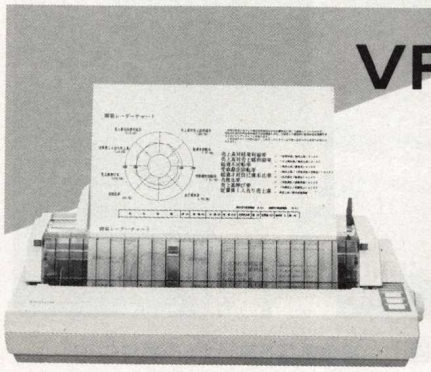
☎03(797)1221

COMPUTER BANK

JDMA 社団法人日本通信販売協会会員

安心と信頼のシステムで新時代を切り開く

PC-9801・PC-8801 周辺機器コーナー



☆ご注文NO. **B-17**
"24ドットマトリクス漢字プリンタ"
EPSON VP-130K＋PCカートリッジ
＋第2水準漢字ROM＋ケーブル ~~¥212,500~~
現金特別価格 ¥138,000
①**¥6,700**×24回 ②**¥12,600**×12回



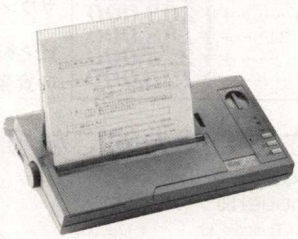
☆ご注文NO. **B-49**
"24ドット熱転写カラープリンタ"
横河北辰電機 NP510＋ケーブル ~~¥182,500~~
現金特別価格 ¥125,000
①**¥4,300**×36回 ②**¥6,100**×24回



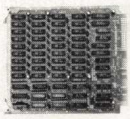
☆ご注文NO. **B-16**
"インテリジェント
漢字プリンタ"
BROTHER
M-1024IIP/X＋ケーブル ~~¥107,300~~
現金特別価格 ¥75,000
①**¥3,700**×24回 ②**¥6,900**×12回



☆ご注文NO. **B-28**
"24ドット熱転写
漢字カラープリンタ"
EPSON AP-80K＋
PC ROMカプセル＋ケーブル ~~¥80,300~~
現金特別価格 ¥59,800
①**¥5,500**×12回 ②**¥10,600**×6回



☆ご注文NO. **B-20**
"24ドット熱転写
漢字プリンタ"
STAR TR-24＋ケーブル ~~¥76,300~~
現金特別価格 ¥39,800
①**¥3,700**×12回 ②**¥7,100**×6回



☆ご注文NO. **B-35**
"PC-9801UV2、U2用
128K増設RAM"
TMK-9801-U128 ~~¥19,800~~
現金特別価格 ¥8,800

☆ご注文NO. **B-36**
"10MHz対応PC-9801シリーズ
256K増設RAM"
TMK-9801-V256 ~~¥39,800~~
現金特別価格 ¥14,800

☆ご注文NO. **B-37**
"10MHz対応PC-9801シリーズ
512K増設RAM"
TMK-9801-V512 ~~¥59,800~~
現金特別価格 ¥19,800

☆ご注文NO. **B-38**
"10MHz対応PC-9801シリーズ
1Mバイト RAMディスク
メガソフトRAMディスクソフト付"
メルコ BM-1000 ~~¥44,800~~
現金特別価格 ¥35,000

☆ご注文NO. **B-47**
"10MHz対応PC-9801シリーズ
1.5MB RAMディスク
メガソフトRAMディスク付"
メルコ BM-1500 ~~¥59,800~~
現金特別価格 ¥45,000
①**¥4,100**×12回 ②**¥8,000**×6回

☆ご注文NO. **B-50**
"10MHz対応PC-9801シリーズ
2Mバイト RAMディスク
メガソフトRAMディスクソフト付"
メルコ BM-2000 ~~¥74,800~~
現金特別価格 ¥55,000
①**¥5,000**×12回 ②**¥9,700**×6回



☆ご注文NO. **B-40**
"お持ちのパソコンを
スッキリセットアップ"
サンワサプライ パソコンディスク
SR-101
サイズ/幅60cm×高さ114~129cm×奥行60cm
標準価格 ~~¥39,800~~
現金特別価格 ¥29,800



☆ご注文NO. **B-41**
"パソコン・ワープロのコンパクト
でローコストなラック"
サンワサプライ パソコンディスク
SR-103
サイズ/幅624×高さ865×奥行600mm
標準価格 ~~¥16,800~~
現金特別価格 ¥12,800



☆ご注文NO. **B-48**
"300bps全二重
コンパクトモデム"
EPSON ~~¥24,800~~
SR-30＋RS232Cケーブル
現金特別価格 ¥20,000

☆ご注文NO. **B-51**
"1200bps全二重高速通信
インテリジェントモデム"
(300/1200bps自動切替・セルフ
テスト機能付)
Infotech
HI-MODEM 1200S
＋RS232Cケーブル ~~¥53,600~~
現金特別価格 ¥42,500
①**¥3,900**×12回 ②**¥7,600**×6回



☆ご注文NO. **B-42**
"1200bps全二重高速通信
パーソナルモデム"
(300bps/1200bps自動切替え可能)
EPSON
SR-120AT＋RS232Cケーブル ~~¥56,300~~
現金特別価格 ¥45,000
①**¥4,200**×12回 ②**¥8,200**×6回

☆ご注文NO. **B-52**
"1200bps全二重高性能パソコン
通信モデム"
(110/300/1200bps切替・自動応答機能・
通信ソフトJM-CHAT付)
JAPAN MEDIA NETWORK
MODEM JM1200S＋RS232Cケーブル
＋通信ソフト(JM-CHAT) ~~¥53,800~~
現金特別価格 ¥46,000
①**¥4,300**×12回 ②**¥8,300**×6回
(PC-9801シリーズ・IBM5550・FM16β用)

※その他の商品も取り扱っておりますのでお気軽にお電話下さい。

COMPUTER BANK

安心と信頼のシステム

9つの信頼のシステム

●全商品保証付
当社で商品をお買い上げの場合、新品にはメーカー保証が、中古品には6ヶ月の保証が付いています。もし保証期間中にトラブルが発生してもお客様のご負担はありません。

●代金引換システム
現金払いでお買い上げの場合、商品をお受け取りいただく時に、商品と引換えで代金をお支払いいただくシステムです。

●事業所向けレンタル、リース
事業所で短期にコンピュータが必要になったら、レンタルシステムをご利用下さい。4年以上のご利用の場合は、リース契約の方がお得です。

●低金利クレジット

1. 低金利クレジット	お客様のご要望に合わせて、支払い金額・支払い回数自由自在。
2. カレッジクレジット	20才以上の学生の方でも保証人無しでクレジットがOK。
3. ボーナス一括払	商品はすぐお手元へ、お支払いは、ボーナス時期に一括で。

●全国無料配達
配達料は全国どこでも当社負担です。遠いお客様でも余計な負担はありません。

●日曜配達OK
平日にご不在がちな方でも、これなら安心です。

●高額下取り
新しいパソコンにお買い換えになる場合、今までご使用の機械を、高額で下取り致します。

●高額買取り
買い換えられないお客様でも、不要になったパソコンを高額で買い取らせていただきます。

●ショールーム
レンタル・リース用PC-9801展示中/ビジネスソフトのデモ実施中/

安心のアフターサービス

1 C.B.クラブホットライン
☎03(797)1444
会員の方は上記の電話をご利用下さい。

○あなたも今すぐ会員に!!
当社で商品をお買い上げの方全員に、C.B.クラブカードを無料でお送り致します。このカードをお持ちの方なら次の買い換え時や、付属品の購入時に会員特別価格でご購入になれます。



2 C.B.サポートホットライン
☎03(797)1234

○トラブルへの対応!!
当社でコンピュータをお買い上げいただいたお客様に万一、トラブルが発生した場合、このホットラインで親切に対応いたします。



3 C.B.レスキューシステム

○迅速なサポート体制!!
お客様のお手元でトラブルが発生した場合、当社より引取りにお伺い致します。万一、お買いになった機械が故障しても安心です。



4 C.B.Q&Aホットライン
☎03(797)1233

○素朴な疑問何でもどうぞ!!
ハードウェア、ソフトウェアに関するご質問なら内容を問わずどなたからでも親切に、ご相談をお受け致しております。



5 PC-9801VM2アフターサポート

○VM2愛好家にお得です!!
NEC PC-9801VM2をお買い上げいただいたお客様に保証期間中、万一故障があった場合無料で代品を貸出します。



C.B.CLUB NET WORK

●ぜひ一度、アクセスしてみて下さい。

コンピュータバンクでは、コンピュータを通じて会員の皆様とより密接に、しかも会員どうし相互のコミュニケーションを図るためにパソコンネットワークを無料で開放致します。

〔内容〕1. 当社業務内容・リースのCM・中古情報 2. 新製品の案内 3. 会員向け特別価格製品情報 4. 電子掲示板(BBS)
電子掲示板は気軽に会員間のコミュニケーションを計るために設けられたものです。当社への注文、苦情、なやみ事、お友達への伝言など何でも結構です。

〔適用機種〕
PC-9800シリーズ漢字ROM付き

●情報サービスでは、ゲストモードを準備していますが、専用ID、パスワードご希望の方はアクセスする前に☎03(797)1444コンピュータバンク「会員サポート係情報サービス宛」お電話下さい。
ID及びパスワードをお教え致します。
＊その際に、詳しい接続方法を説明させていただきます。

コンピュータバンク"PC-VAN"

●中古情報サービスのお知らせ

コンピュータバンクが、NECパソコンネットワークPC-VANに中古情報の提供をはじめました。PC-VANならお手軽コストでOK、リアルタイムの情報が簡単に取り出せます。

パソコン本体と必要な周辺機器ソフトウェアはコンピュータバンクC.B.CLUB NETWORKにアクセスする時と同じです。PC-VANでは本体はNECに限られます。

●お申込みに関するお問い合せ●
☎03(454)6909「NEC PC-VAN事務局」
●操作方法等に関するお問い合せ●
☎03(452)9800
「NEC PC-VANクライアントサービスデスク」
＊受付時間AM9:00～PM5:00
(月曜日～金曜日)

★電話1本で高額下取り、即商品はお手元へ!★

●コンピュータバンクではあなたの不要になったパソコンを電話1本で査定し買取ります。
●どんな問い合わせにも親切に対応いたします。

▼本社注文デスク
☎03(797)1221

コンピュータバンク

株式会社パシフィックコンピュータバンク
〒150 東京都渋谷区渋谷1-6-8 井上ビル
営業時間／AM9:30～PM10:00 年中無休

高額下取りセール実施中!!今すぐお電話下さい。

話題の新製品が全国どこでも電話で買える!! ☎03(797)1221

COMPUTER BANK

JUMA 社団法人 日本通信販売協会会員

安心と信頼のシステムで新時代を切り開く

コンピュータバンク"特選"ソフト

☆ご注文NO. **S-25**

"毎月の給与計算に簡素化革命。
入力画面＝明細書初のスペックを実現!!"

OBC

TOP 給与計算 エキスパート

MS-DOS版

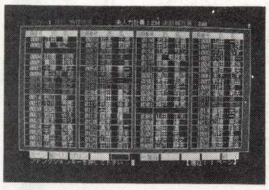
(98用給与計算ソフト) ~~¥200,000~~

＊要本体メモリ384KB以上

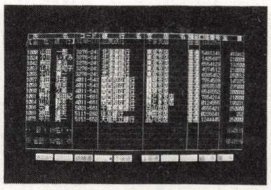
①¥6,100×36回　②¥8,700×24回

常にビジネスソフトの新しい方向性を切り拓いてきた"TOPシリーズ"は、エキスパートシステム。「推論―学習」という過程の反復によって、初めて到達し得る最高水準の機能を、コンピュータに触れたことのない方にも簡潔に扱えるようにしました。しかも、操作する方の熟練度に伴って作動する成長性を有した、人間優位のシステム――それが、エキスパートシステムなのです。

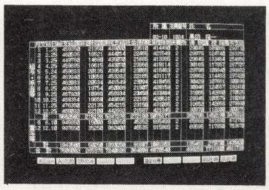
"TOPシリーズ"の新製品『TOP給与計算エキスパート』は、各個人の給与明細書をそっくり画面に表示。そのままの同一画面に毎月の変動項目を入力するだけで、給与計算から明細発行までを自動的に行なう、給与計算パッケージソフト初の「**リアルイメージ入力**」を導入しました。



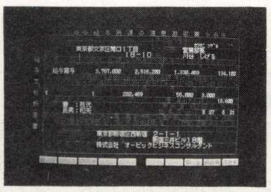
●処理状況
処理済社員を青、未計算の社員を黄色、未入力の社員は白で社員マスター画面に表示。現在までの処理状況を速やかに把握することができます。



●銀行振込一覧表
各社員の給与銀行振込を、銀行別あるいは社員番号順にプリントアウト。さらに、銀行振込依頼書の発行もワンタッチでOKです。



●源泉徴収簿
各社員の月毎の給与支払額、及び賞与支払額を項目別に一年分プリントアウト。源泉徴収簿となる資料を即座に作制します。



●源泉徴収票
一年間の入力データをもとに、各個人の源泉徴収票を自動作成。煩雑な年末調整が正確かつスムーズに行なえます。

☆ご注文NO. **S-15**

"ライバルは16ビット"
サムシング グッド

〈即戦力〉

(88/X-1ターボ用ワープロ) ~~¥39,800~~

①¥3,800×10回　②¥6,200×6回

☆ご注文NO. **S-14**

"高機能、使いやすさ
ワープロの基本に徹した高い実用性"

東海クリエイト

ユーカラK2+

(98・88・X-1ターボ用ワープロ) ~~¥28,000~~

☆ご注文NO. **S-18**

"あの一太郎が
さらに賢くなりました。"

ジャストシステム

新・一太郎

(98用ワープロ) ~~¥58,000~~

①¥3,100×18回　②¥4,500×12回

＊要本体メモリ384KB

☆ご注文NO. **S-24**

"MULTIPLANを凌ぐ使いやすさ、
そしてこの充実した機能。"

LOTUS

1-2-3 ワン・ツー・スリー

(98用統合型表計算ソフト) ~~¥98,000~~

①¥4,300×24回　②¥8,000×12回

＊要本体メモリ384KB

☆ご注文NO. **S-11**

"全項目検索OK、項目別顧客リスト、
DMラベルをプリントアウト"

MMIC

駿漢 フリースタイル

MS-DOS版ハード対応

(98用顧客管理) ~~¥86,000~~

①¥3,800×24回　②¥8,400×10回

＊要本体メモリ384KB

☆ご注文NO. **S-12**

"領収書からダイレクト入力、
仕訳伝票から決算まで簡単操作"

OBC

TOP 財務会計 VM

(98用財務管理) ~~¥200,000~~

①¥8,700×24回　②¥19,500×10回

＊要本体メモリ384KB

☆ご注文NO. **S-13**

"手軽に使えるパソコン会計士さん。
仕訳伝票から決算まで簡単に処理できます"

PCA

ザ・パソコン会計III

システムA (98用財務管理) ~~¥98,000~~

①¥4,300×24回　②¥9,600×10回

＊要本体メモリ384KB

☆ご注文NO. **S-26**

"入力中の在庫確認はもとより、
在庫照合は単品でも商品別でも瞬時にOK!
更に使い易いウインドウ機能で、
販売戦略に役立ちます。"

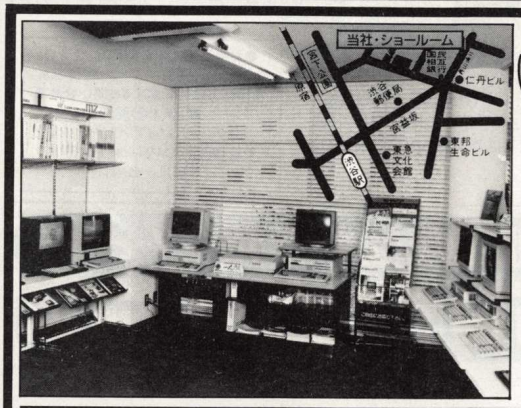
PCA SOFT

商魂II 商管III

(98用販売・売掛・仕入・買掛・在庫システム) ~~¥240,000~~

①¥7,300×36回　②¥10,500×24回

☆その他のソフトも取扱っております。何でもお気軽に、ご相談下さい。



COMPUTER BANK

COMPUTER BANK SHOW ROOM

ショールームOPEN!!

今日のデモンストレーションソフトウェア

1. ジャストシステム 新・一太郎
2. MMIC 駿漢フリースタイル
3. オービック TOP財務会計VM
4. PCA ザ・パソコン会計III
5. PCA 商魂II

☆**高額買取り、下取り実施中!!**　ハードウェアをお持ち込みいただければ、その場で現金をお支払い致します。電話連絡の上御来社下さい。(顔写真付身分証明書、印鑑をご持参下さい。)

☎03(797)1221

〒150 東京都渋谷区渋谷1-6-8 井上ビル
営業時間／AM9:30～PM10:00 年中無休

○レンタル・リース用PC-9801展示中！　○ビジネスソフトのデモ実施中！　○その他各種ご相談お受け致します。

次のページは中古コーナーです➡

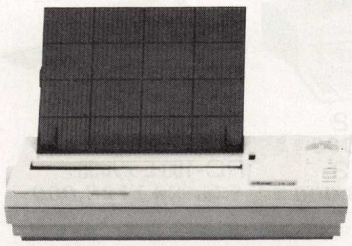
第2水準漢字ROMと1Mバイトフロッピー搭載、更にパワーアップ!!

X1turboIII スリー

"新登場!!"

快走"ターボ"





☆ご注文NO. **A-65**
"ターボが更に賢くなった"

SHARP CZ-870C	¥168,000
SHARP CZ-870D	¥109,800
合計標準価格	~~¥277,800~~

①**¥5,000**×36回〔ボーナス〕¥18,000×6回
②**¥8,000**×24回〔ボーナス〕¥21,000×4回
③**¥8,000**×36回〔ボーナス〕無し

☆ご注文NO. **A-66**
"X-1 turboIIIワープロ特別セット"
20%OFF ¥79,050引

SHARP CZ-870C	¥168,000
SHARP CZ-870D	¥109,800
STAR 24ドット熱転写漢字プリンタ+ケーブル	¥ 73,250
サムシンググッド 即戦力	¥ 39,800
合計標準価格	~~¥390,850~~
現金特別価格	¥311,800

①**¥ 7,000**×36回〔ボーナス〕¥21,000×6回
②**¥10,000**×24回〔ボーナス〕¥30,000×4回
③**¥10,600**×36回〔ボーナス〕無し



CZ-8PC1

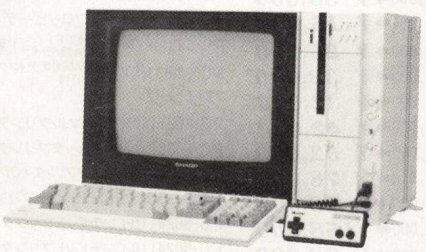
☆ご注文NO. **B-24**
"カラー漢字24ドット熱転写プリンタ"

CZ-8PC1+ケーブル	¥69,800
現金特別価格	~~¥69,800~~

①**¥3,800**×18回 ②**¥5,500**×12回

パソコンテレビ X1G

ついにビデオまで巻き込んだ! X-1G





☆ご注文NO. **A-62**
"パソコンテレビX-1G model 10セット"

SHARP CZ-820C	¥ 69,800
SHARP CZ-820D	¥ 79,800
合計標準価格	~~¥149,600~~

①**¥4,000**×24回〔ボーナス〕¥13,000×4回
②**¥6,000**×18回〔ボーナス〕¥12,000×3回
③**¥8,000**×18回〔ボーナス〕無し

☆ご注文NO. **A-63**
"パソコンテレビX-1G model 30セット"

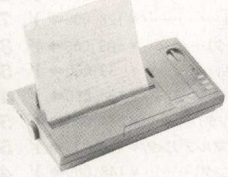
SHARP CZ-822C	¥118,000
SHARP CZ-820D	¥ 79,800
合計標準価格	~~¥197,800~~

① **¥5,000**×24回〔ボーナス〕¥19,000×4回
② **¥7,000**×18回〔ボーナス〕¥21,000×3回
③**¥15,200**×12回〔ボーナス〕無し

☆ご注文NO. **A-64**
"パソコンテレビX-1G model30プリンタ特別セット"
20%OFF¥54,250引

SHARP CZ-822C	¥118,000
SHARP CZ-820D	¥ 79,800
STAR 24ドット熱転写漢字プリンタ+ケーブル	¥ 73,250
合計標準価格	~~¥271,850~~
現金特別価格	¥208,000

①**¥ 4,000**×36回〔ボーナス〕¥18,000×6回
②**¥ 7,000**×24回〔ボーナス〕¥18,000×4回
③**¥10,000**×24回〔ボーナス〕無し

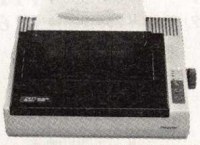


TR-24X

☆ご注文NO. **B-25**
"24ドット熱転写漢字プリンタ"

TR-24X+プリンタケーブル	~~¥73,250~~
現金特別価格	¥39,800

①**¥3,700**×12回 ②**¥7,100**×6回



CZ-8PD2S

☆ご注文NO. **B-30**
"シリアルドットマトリクスプリンタ"
56%OFF¥44,800引

CZ-8PD2S+ケーブル	~~¥79,800~~
現金特別価格	¥32,000

①**¥3,000**×12回 ②**¥5,700**×6回

どこよりもお得な 高額下取りセール実施中!

X1Gモデル10セットをご購入の場合

下取機種	下取差額
X-1、グラフィックラム付……	+¥112,000
FM NEW7……	+¥113,000
PC-8001MKII……	+¥110,000
PC-8801……	+¥107,000

X1ターボIIIセットをご購入の場合

下取機種	下取差額
X-1、グラフィックラム付……	+¥221,000
FM NEW7……	+¥222,000
PC-8001MKII……	+¥219,000
PC-8801MKII/30……	+¥171,000

X1Gモデル20セットをご購入の場合

下取機種	下取差額
X-1、グラフィックラム付……	+¥153,000
FM NEW7……	+¥154,000
PC-8001MKII……	+¥151,000
PC-8801MKII/30……	+¥103,000

※その他の商品も取り扱っておりますのでお気軽にお電話下さい。

コンピュータバンク ☎03(797)1221

株式会社パシフィックコンピュータバンク
〒150 東京都渋谷区渋谷1-6-8 井上ビル 営業時間/AM9:30~PM10:00 年中無休

高額下取りセール実施中!! 今すぐお電話下さい。

超優良中古パソコンが電話一本で買える!!

☎03(797)1221

COMPUTER BANK

JADMA 日本通信販売協会会員

安心と信頼のシステムで新時代を切り開く

全商品6ヶ月保証付

特選!中古パソコン4機種



PC-8801
¥228,000➡¥32,000
PC-8801＋漢字ROM
¥266,000➡¥42,000



PC-9801
¥298,000➡¥78,000
PC-9801＋漢字ROM
¥338,000➡¥88,000



PC-98XAモデル2
¥695,000➡¥268,000 新品
PC-98XAモデル3
¥1,035,000➡¥398,000 新品



PC-100モデル10
¥398,000➡¥78,000
PC-100モデル20
¥448,000➡¥98,000
PC-100モデル30
¥558,000➡¥128,000

NEC

本体

PC-6001 ¥89,800➡¥10,000
PC-6001＋PC-6006(本体+ROM・RAMカートリッジ) ¥104,600➡¥14,000
PC-6001MKII ¥84,800➡¥18,000
PC-6001MKIISR ¥89,000➡¥19,000
PC-6001MKIISR 新品 ¥89,000➡¥23,000
PC-6601SR ¥155,000➡¥38,000
PC-8001 ¥168,000➡¥15,000
PC-8001MKII ¥123,000➡¥25,000
PC-8001MKIISR ¥108,000➡¥38,000
PC-8801 ¥228,000➡¥32,000
PC-8801＋漢字ROM ¥266,000➡¥42,000
PC-8801MKII/10 ¥168,000➡¥52,000
PC-8801MKII/20 ¥225,000➡¥78,000
PC-8801MKII/30 ¥275,000➡¥98,000
PC-8801MKIIMR ¥238,000➡¥158,000
PC-9801 ¥298,000➡¥78,000
PC-9801＋漢字ROM ¥338,000➡¥88,000
PC-9801E ¥215,000➡¥125,000
PC-9801F2 ¥398,000➡¥188,000
PC-9801U2 ¥298,000➡¥158,000
PC-98XA/2 新品 ¥695,000➡¥268,000
PC-98XA/3 新品 ¥1,035,000➡¥398,000
PC-100/10 ¥398,000➡¥78,000
PC-100/10 新品 ¥398,000➡¥88,000
PC-100/20 ¥448,000➡¥98,000
PC-100/30 ¥558,000➡¥128,000

ディスプレイ

PC-6041(12インチ、2000字グリーン) ¥36,000➡¥10,000
PC-60M43(14インチ、800字カラー) ¥65,800➡¥18,000
PC-8048(12インチ、800字カラー) ¥59,800➡¥15,000
PC-8853(14インチ、4050字カラー) ¥168,000➡¥45,000
PC-8851(14インチ、4050字モノクロ) ¥58,800➡¥22,000
PC-KD551(14インチ、4050字カラー) ¥118,000➡¥48,000
PC-MD651(14インチ、4050字モノクロ) ¥59,800➡¥20,000
PC-KD651(14インチ、4050字カラー) ¥198,000➡¥62,000
N-5921(PC-9801XA専用 14インチモノクロディスプレイ) 新品同様 ¥90,000➡¥42,000

フロッピーディスク

TEAC FD55BV(8801MKII増設用 フロッピーディスク 色・グレー) 新品 ¥60,000➡¥28,000
PC-6031(PC-6001MIIR用 5インチ、片面倍密シングル) ¥89,800➡¥22,000
PC-6031SR(PC-6001MIISR用 3.5インチ、片面倍密シングル) ¥59,800➡¥25,000
PC-8032-IW(増設用片面倍密デュアル) 新品 ¥178,000➡¥28,000
PC-80S31(両面倍密デュアル) ¥168,000➡¥65,000
PC-8831-MW(5インチIMBデュアル) 新品同様 ¥138,000➡¥98,000
PC-8881(8インチフロッピーディスク) ¥442,000➡¥125,000
PC-8882(拡張用8インチフロッピーディスク) ¥400,000➡¥115,000
PC-9881K(8インチフロッピーディスク) ¥320,000➡¥145,000
PC-9831-FD4(PC-9801F1 内蔵増設ドライブ) 新品 限定1台 ¥80,000➡¥35,000
PC-98H33(5インチ10MB固定ディスク PC-9801-07付) 限定4台 ¥443,000➡¥148,000

プリンタ

PC-6021(40桁サーマルプリンタ) ¥49,800➡¥16,000
PC-6022(カラープロッタプリンタ) ¥39,800➡¥15,000
PC-6023(カラープロッタプリンタ、ハガキ~A4カット紙) ¥79,800➡¥25,000
PC-8023C(10インチ、ドットプリンタ) ¥153,000➡¥28,000
PC-8024(10インチドットプリンタ) ¥128,000➡¥38,000
PC-8024(10インチドットプリンタ) 新品 ¥128,000➡¥75,000
PC-8027(タテ型10インチ、ドットプリンタ) ¥89,000➡¥35,000
PC-8027(10インチドットプリンタ) 新品 ¥89,000➡¥52,000
PC-8821(10インチ、18ドット・シリアルプリンタ) ¥198,000➡¥45,000
PC-8822(10インチ、16ドット漢字プリンタ) ¥234,000➡¥52,000
PC-8825(10インチ、24ドット漢字サーマルプリンタ) ¥176,000➡¥52,000
PC-8826(10インチカラープロッタプリンタ) ¥148,000➡¥42,000
PC-PR101(10インチ、24ドット・漢字プリンタ) ¥238,000➡¥78,000
PC-PR201(15インチ、24ドット・漢字プリンタ) ¥298,000➡¥128,000
PC-PR401(80桁サーマルプリンタ) ¥39,800➡¥18,000
PC-PR403(80桁16ドット 日本語サーマルプリンタ) 新品 ¥99,800➡¥48,000
PC-PR104(10インチ、24ドット漢字ラインプリンタ) ¥148,000➡¥48,000
NK3618-22(10インチ、18ドット漢字プリンタ) ¥234,000➡¥48,000
NK3824-CSC(15インチ、24ドット漢字プリンタ PC-PR201H同等品 新品同様 ¥288,000➡¥138,000
NM-9100(10インチ、16ドット漢字プリンタ) ¥220,000➡¥42,000
NM-9400(15インチ、24ドット漢字プリンタ) ¥310,000➡¥115,000
NM9900(15インチ、24ドットカラー漢字プリンタ) 新品 ¥298,000➡¥168,000

データレコーダ

PC-6081 ¥12,800➡¥5,500
PC-6082 ¥19,800➡¥7,500

その他

128K RAMボード(PC98U2用、5・8・10MHz対応) 新品 ¥19,800➡¥8,800
256K RAMボード(PC98用、5・8・10MHz対応) 新品 ¥39,800➡¥14,800
512K RAMボード(PC98用、5・8・10MHz対応) 新品 ¥69,800➡¥19,800

＊新品も取扱っておりますのでお気軽にご相談下さい。＊



C.B.クラブ制度

ホットライン☎03(797)1230

当社で商品をお買い上げの方全員に、C.B.クラブカードを無料でお送り致します。このカードをお持ちの方なら次の買い換え時や、周辺機器の購入時に会員特別価格でご購入になれます。

●コンピュータを売りたい方、査定をご希望の方、その他買取りに関するご相談は●

買取り専用デスク ☎03(797)1231

次のページも中古コーナーです➡

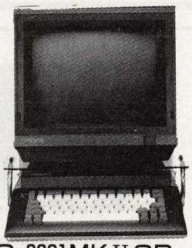
超優良中古パソコンが電話一本で買える!!

☎03(797)1221

今月のお買得品



PC-6001MKⅡ
¥84,800➡**¥18,000**
¥84,800➡**¥22,000** 新品



PC-6001MKⅡSR
¥89,000➡**¥19,000**
¥89,000➡**¥23,000** 新品



PC-8001
¥168,000➡**¥15,000**



PC-8001MKⅡ
¥123,000➡**¥25,000**

1MB超高速RAMディスク 新品	¥ 99,800	➡¥ **35,000**
(PC-98用、5・8・10MHz対応+RAMディスク用ユーティリティソフト付)		
1.5MB超高速RAMディスク(PC-98用、5・8・10MHZ対応/RAMディスク用ユーティリティソフト付) 新品	¥ 59,800	➡¥ **45,000**
2MB超高速RAMディスク(PC-98用、5・8・10MHZ対応/RAMディスク用ユーティリティソフト付) 新品	¥ 74,800	➡¥ **55,000**
PC-6001R(N60-拡張ベーシック)	¥ 9,800	➡¥ **5,800**
PC-6006SR(PC6001MIISR用ROM・RAMカートリッジ)	¥ 9,800	➡¥ **5,800**
PC-6011(拡張ユニット)	¥ 19,800	➡¥ **4,800**
PC-6053(ボイスシンセサイザ) 新品同様	¥ 14,000	➡¥ **7,800**
PC-60M54(PC-6001MKII・PC-6601用スーパーインポーズユニット) 新品同様	¥ 39,800	➡¥ **12,000**
PC-8001MKII-01(漢字ROMボード) 新品	¥ 32,000	➡¥ **18,000**
PC-8011(PC-8001用拡張ユニット)	¥148,000	➡¥ **32,000**
PC-8012-03(音声認識ユニット)	¥ 98,000	➡¥ **32,000**
PC-8012-05(音声認識ボード)	¥ 64,000	➡¥ **28,000**
PC-8027-02(PC-8027用漢字ROM) 新品	¥ 30,000	➡¥ **15,000**
PC-8201-90(PC-8201用ニッカド電池パック)	¥ 3,500	➡¥ **1,900**
PC-8863(PC-88用エミュレータ専用通信ボード)	¥ 68,000	➡¥ **22,000**
PC-PR101-05(PR-101用ピンフィーダ)	¥ 9,000	➡¥ **5,200**
PC-PR201-03(トラクタフィーダ)	¥ 20,000	➡¥ **9,800**
PC-9801-02N(128KB増設RAM)	¥ 56,000	➡¥ **6,000**
PC-9801U-02(PC-98U2用16色グラフィックボード)	¥ 20,000	➡¥ **11,000**
PC-9801-03(CMTインタフェースボード)	¥ 15,000	➡¥ **6,500**
PC-9801-05(ODAインタフェースボード)	¥ 22,000	➡¥ **7,800**
PC-9801-06(GP-IBインタフェースボード)	¥ 68,000	➡¥ **12,000**
PC-9807(N-BASIC ROM) 新品	¥ 8,000	➡¥ **3,000**
PC-10000-09(ユニバーサルボード)	¥ 4,800	➡¥ **2,400**
PC-10000-11(増設用フロッピーディスクドライブ)	¥ 60,000	➡¥ **32,000**
PC-2093(PC-2001用CMTケーブル) 新品同様	¥ 1,700	➡¥ **800**
PC-2094(プリンタケーブル) 新品同様	¥ 7,500	➡¥ **2,800**
PC-2095(PC-2001用RS232Cケーブル)	¥ 7,500	➡¥ **2,800**
PC-8096(GP-IBケーブル) 新品	¥ 8,000	➡¥ **3,800**
PC-8097(GP-IBインタフェースセット)	¥ 56,000	➡¥ **18,000**
PC-8098(フロッピーケーブル) 新品	¥ 7,500	➡¥ **2,800**
PC-8271-04(ACアダプタ) 新品同様	¥ 1,700	➡¥ **800**
PC-8271-05(ACアダプタ) 新品同様	¥ 1,700	➡¥ **800**
PC-8826-1B(カラーボールペン) 新品	¥ 3,500	➡¥ **1,700**
PC-8826-2B(カラーボールペン) 新品	¥ 3,500	➡¥ **1,700**
PC-8826-4B(カラーボールペン) 新品	¥ 3,500	➡¥ **1,700**
PC-8826-1F(カラーサインペン) 新品	¥ 2,800	➡¥ **1,300**
PC-8826-2F(カラーサインペン) 新品	¥ 2,800	➡¥ **1,300**
PC-8826-4F(カラーサインペン) 新品	¥ 2,800	➡¥ **1,300**
PC-8864-01(PC8001MKII、PC8801シリーズ用トランクケーブル(50m)) 新品	¥ 19,000	➡¥ **9,000**
PC-8864-03(リピータ) 新品	¥ 55,000	➡¥ **9,000**

NECソフト

PS88-1010-2W(新入力方式日本語ワープロ・キーボード付 ※要8801-02 NX2・4050字CRT) 新品同様	¥ 62,000	➡¥ **9,800**
PS98-201-CMT(PC9801用N88BASICコンパータ/カセット)	¥ 3,500	➡¥ **1,500**
PS98-201-SF(PC9801用N88BASICコンパータ/8インチ)	¥ 7,500	➡¥ **2,000**
PS98-201-W(PC9801用N88 BASIC コンパータ)	¥ 6,500	➡¥ **2,000**
PS98-202-HSF(PR201対応・N88DISK-BASIC用ユーティリティ/8インチ)	¥ 4,000	➡¥ **2,000**
PC-8087(K)(N80漢字BASIC/8インチ)	¥ 22,000	➡¥ **6,500**
PC-8884(N88DISK-BASIC/8インチ)	¥ 8,000	➡¥ **2,000**
PC-9884(K)(N88日本語BASIC/8インチ)	¥ 22,000	➡¥ **9,800**
PC-98H35-1W(N88DISK-BASIC86)	¥ 7,000	➡¥ **2,000**
PC-98H-84(N88DISK-BASIC/8インチ)	¥ 8,000	➡¥ **2,000**
PC-9835-1W(N88-DISK-BASIC86)	¥ 7,000	➡¥ **2,000**
UI6477-03(NWP-8N用DT-CONV文書変換プログラム)	¥ 20,000	➡¥ **5,000**
UI6470-01(NWP-13Nモデル2(SNIP))	¥ 48,000	➡¥ **11,000**
PS98-111-HSF(MS-DOS、Ver.1.25)	¥ 45,000	➡¥ **10,000**
PS80-1012-2W(64Kラムボード付、8001MKII用ワープロ)	¥ 56,000	➡¥ **12,000**
PS98-401-H2W(MULTIPLAN)	¥ 68,000	➡¥ **20,000**
PS98-404-HMW(MULTIPLAN)	¥ 65,000	➡¥ **20,000**
PS98-121-HSF(MS-DOS-Ver.2.0 8インチ)	¥ 11,000	➡¥ **3,000**
PS98-202-HSF(PC-PR201対応BASIC(86)ユーティリティー)	¥ 4,000	➡¥ **2,000**
PS98-131-HMW(CPM-86)	¥ 11,000	➡¥ **3,000**
PS98-132HU(98U用CP/M-86 Ver.1.1)	¥ 10,000	➡¥ **2,000**
PS98-312-HMW(N88日本語BASICコンパイラ、MSDOS版)	¥ 45,000	➡¥ **10,000**
PS98-311-H4W(N88日本語BASIC、MSDOS版)	¥ 14,000	➡¥ **4,000**
PS98-203-H4W(PC-PR201CL対応・N88日本語BASIC(86)用ユーティリティー)	¥ 3,700	➡¥ **1,000**
PS98-XA-121-HSF(日本語MS-DOS Ver.2.0・8インチ)	¥ 30,000	➡¥ **8,000**
PC98H39-4W(K)(N88-日本語BASIC(86))	¥ 8,000	➡¥ **2,000**
PC9838-4W(DISK-BASIC(86))	¥ 7,000	➡¥ **2,000**
PS98-421-H4W(日本語MS-DOS Ver.2.0用熟語辞書ファイル)	¥ 12,000	➡¥ **4,000**

お楽しみ特価ゲームソフトパック(PC-8801、PC-6601 FM-77、X-1用)
……合計標準価格¥40,000➡**¥5,000**

❶掲載の商品はいずれも検査済限定品ですので今すぐお電話下さい。

★電話1本で高額買取り、即現金お支払い!★

●コンピュータバンクではあなたの不要になったパソコンを電話1本で査定し買取ります。
●どんな問い合わせにも親切に対応いたします。
▼本社注文デスク

☎03(797)1221

コンピュータバンク
株式会社パシフィックコンピュータバンク
〒150 東京都渋谷区渋谷1-6-8 井上ビル
営業時間／AM9:30~PM10:00 年中無休

全商品保証付 6ヶ月の保証期間だから安心です。
全国無料配送 全国どこでも配達料はいただきません。
高額下取り 少ない予算で買いかえもラクラク。
代金引換えシステム 商品到着時の代金支払いでOK。
クレジットでOK カレッジクレジットも取扱います。
日曜配達可 留守の多い方でも安心です。
高額買取り 電話1本で即、現金お支払い。
ボーナス一括払い 商品は即お手元へ、お支払いはボーナス時に。

超優良中古パソコンが電話一本で買える!!

☎03(797)1221

COMPUTER BANK

JADMA 社団法人日本通信販売協会会員

安心と信頼のシステムで新時代を切り開く

X-1シリーズ 特選極上品特価コーナー



パソコンテレビ X1F

CZ-811C(X-1Fモデル10)
¥89,800➡ ***¥33,800*** 新品同様

CZ-811D(14インチ、2000字RGBTV)
¥89,800➡ ***¥39,800*** 新品同様

X-1Fモデル10セット
(本体+CZ-811D-TVディスプレイ)
¥179,600➡ ***¥73,600***



X1turbo II

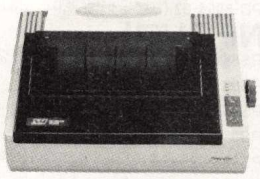
CZ-856C(X-1ターボII)
¥178,000➡ ***¥118,000*** 特上品

CZ-855D(15インチ、4050字RGBTV)
¥119,800➡ ***¥78,000*** 特上品

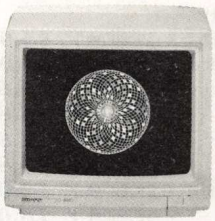
X-1ターボIIセット
(本体+CZ-855D-TVディスプレイ)
¥297,800➡ ***¥196,000***



MZ-2200+MZ1T02
(本体+専用データレコーダ)
¥147,800➡ ***¥28,000***



CZ-8PD2(10インチドットプリンタ)
¥79,800➡ ***¥35,000*** 新品同様



CU-14H2
(14インチ、4050字デジタルカラー)
¥99,800➡ ***¥49,800*** 新品同様



CU-14A2
(14インチ、4050字アナログカラー)
¥99,800➡ ***¥59,800*** 新品同様

SHARP

本体

MZ-721(データレコーダ内蔵)	¥ 89,800➡	¥ ***18,000***
MZ-731(データレコーダ・カラープロッタ内蔵)	¥128,000➡	¥ ***25,000***
MZ-1500(高速クイックディスク内蔵・RF出力付)	¥ 89,800➡	¥ ***25,000***
MZ-2000(グリーンディスプレイ・データレコーダ内蔵)	¥218,000➡	¥ ***32,000***
MZ-2000(GRAM、1、2、3ページ内蔵)	¥265,000➡	¥ ***45,000***
MZ-2200+MZ1T02(本体+専用データレコーダ)	¥147,800➡	¥ ***28,000***
MZ-2500モデル30(MZ-2521)	¥198,000➡	¥ ***88,000***
X-1(CZ800C、GRAM付、マニアタイプ)	¥187,000➡	¥ ***35,000***
X-1C(CZ801C)	¥119,800➡	¥ ***32,000***
X-1D(CZ802C)	¥198,000➡	¥ ***35,000***
X-1Cs(CZ803C)	¥119,800➡	¥ ***32,000***
X-1Ck(CZ804C)	¥139,000➡	¥ ***38,000***
X-1Fモデル10(GRAM・高速電磁カセットレコーダ内蔵)	¥ 89,800➡	¥ ***32,000***

ディスプレイ

14M522C(14インチ、4050字カラー)	¥ 99,800➡	¥ ***52,000***
MZ-1D11(MZ-5500用12インチ、4050字カラー)	¥113,000➡	¥ ***48,000***
CZ-802D(14インチ、2000字RGBTV)	¥128,000➡	¥ ***35,000***

プリンタ

CZ-81P(10インチカラープロッタプリンタ)	¥ 34,800➡	¥ ***14,000***
CZ-8PK2(10インチ、16ドット漢字プリンタ)	¥134,800➡	¥ ***35,000***
CZ-800P(ドットプリンタ)	¥142,800➡	¥ ***35,000***
CZ-8PP2(カラープロッタプリンタ)	¥ 54,800➡	¥ ***28,000***
MZ-1P01(MZ-1500用カラープロッタプリンタ AC BOXアダプター付)	¥ 39,800➡	¥ ***19,800***
MZ-1P04(カラーインクジェットプリンタ)	¥228,000➡	¥ ***68,000***
I/O-720(カラーインクジェットプリンタ)	¥340,000➡	¥ ***68,000***

その他

CZ-300F(X-1用3.5インチFD 1ドライブ)	¥ 79,800➡	¥ ***28,000***
MZ-1S05(ディスプレイスタンド)	¥ 7,000➡	¥ ***4,000***
MZ-1T02(MZ-2200用データレコーダ)	¥ 19,800➡	¥ ***8,000***
MZ-1U01(MZ-2000用拡張I/Oユニット)	¥ 37,000➡	¥ ***10,000***
MZ-1E24(MZ-2000・80B用RS-232C I/Fカード)	¥ 19,800➡	¥ ***7,000***
MZ-1F11(クイックディスクドライブ)	¥ 24,800➡	¥ ***11,000***

＊特選極上品・特価コーナー＊

＊X1シリーズ特選極上品コーナー＊

X-1Fモデル10(GRAM高速電磁カセットレコーダ内蔵) 新品同様	¥ 89,800➡	¥ ***33,800***
X-1F/10セット(本体+CZ811D-TVディスプレイ) 新品同様	¥179,600➡	¥ ***73,600***
X-1Fモデル20(漢字ROM・5インチFD 1基内蔵) 新品同様	¥139,800➡	¥ ***85,000***
X-1F/20セット(本体+CZ811D-TVディスプレイ) 新品同様	¥229,600➡	¥ ***124,000***
X-1ターボII(CZ856C) 特上品	¥178,000➡	¥ ***118,000***
X-1ターボIIセット(本体+CZ855D-TVディスプレイ) 特上品	¥297,800➡	¥ ***196,000***

＊ディスプレイ特選極上品コーナー＊

MD-12P1(12インチ、4050字グリーン) 新品同様	¥ 39,800➡	¥ ***28,000***
CU-14G(14インチ、2000字デジタルカラー) 新品同様	¥ 49,800➡	¥ ***29,800***
CU-14H2(14インチ、4050字デジタルカラー) 新品同様	¥ 99,800➡	¥ ***49,800***
CU-14A2(14インチ、4050字アナログカラー) 新品同様	¥ 99,800➡	¥ ***59,800***
CZ-811D(14インチ、2000字RGBTV) 新品同様	¥ 89,800➡	¥ ***39,800***
CZ-855D(15インチ、4050字RGBTV) 特上品	¥119,800➡	¥ ***78,000***

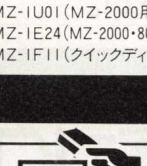
＊その他特選極上品コーナー＊

CZ-8PD2(10インチドットプリンタ) 新品同様	¥ 79,800➡	¥ ***32,000***
MZ-1P09(MZ-1500用カラープロッタプリンタ ケーブル付) 新品同様	¥ 47,600➡	¥ ***25,000***

FUJITSU

MB25020(FM-8本体)	¥218,000➡	¥ ***18,000***
MB25010(FM-7本体)	¥128,000➡	¥ ***25,000***
MB25015(FM-new7本体)	¥ 99,800➡	¥ ***28,000***
MB25250(FM77D2)	¥228,000➡	¥ ***68,000***
MB25260(FM-77 L4本体)	¥238,000➡	¥ ***88,000***
MB25040(FM11AD本体+増設ドライブ)	¥456,000➡	¥ ***75,000***
MB25055(FM-11BS本体)	¥398,000➡	¥ ***108,000***
MB25050(FM-11EX本体)	¥398,000➡	¥ ***88,000***
MB27304(12インチ、2000字グリーンCRT)	¥ 29,800➡	¥ ***12,000***
MB27305(12インチ、800字カラー)	¥ 64,800➡	¥ ***18,000***
MB27311(14インチ、4050字カラーCRT)	¥188,000➡	¥ ***52,000***
MB27331(14インチ、4050字カラーCR1)	¥109,800➡	¥ ***48,000***
MB27343(14インチカラー2000字) 新品同様	¥ 67,800➡	¥ ***26,800***
FMPR-351+FMPR-CF1(15インチ、24ドット漢字プリンタ カットシートフィーダ付) 新品同様	¥335,000➡	¥ ***208,000***
MB27405(10インチドットプリンタ)	¥ 89,000➡	¥ ***36,000***

＊新品も取扱っておりますのでお気軽にご相談下さい。＊



当社でコンピュータをお買い上げいただいたお客様に万一、トラブルが発生した場合、このホットラインで親切に対応いたします。

C.B.サポートホットライン

☎03(797)1234

C.B.レスキューシステム

☎03(797)1234

お客様のお手元でトラブルが発生した場合、当社より引取りにお伺い致します。万一、お買いになった機械が故障しても安心です。



●コンピュータを売りたい方、査定をご希望の方、その他買取りに関するご相談は●

買取り専用デスク ☎03(797)1231

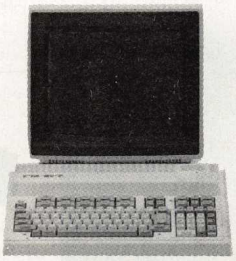
超優良中古パソコンが電話一本で買える!!

☎03(797)1221

全商品6ヶ月保証付



MB25055
(FM-11BS本体)
¥398,000➡**¥108,000**



MB25015(FM NEW7本体)
¥99,800➡**¥28,000**



PA7007(パソピア7本体)
¥119,000➡**¥15,000**



HC-80 新品
(MSX2、128KRAM
+RF出力端子付)
¥89,800➡**¥35,000**

MB27410A(15インチ、24ドット漢字プリンタ)	¥315,000➡	**¥ 98,000**
MB27411(10インチ、24ドット漢字プリンタ)	¥198,000➡	**¥ 88,000**
MB27413(10インチ、24ドット漢字熱転写プリンタ)	¥ 90,000➡	**¥ 48,000**
MB27607(5インチ320KBシングルFDD)	¥ 98,000➡	**¥ 38,000**
MB27608(5インチ320KB拡張用シングルFDD)	¥ 69,000➡	**¥ 17,000**
MB27621(1Mバイト5"フロッピーディスク)	¥188,000➡	**¥ 78,000**
MB27502(FMデータレコーダ)	¥ 12,800➡	**¥ 5,500**
TOSHIBA		
PA-7007(パソピア7本体)	¥119,000➡	**¥ 15,000**
IHC-8000(PASOPIA mini ハンドヘルドコンピュータ)	¥ 59,800➡	**¥ 18,000**
PA-7150(12インチ、2000字グリーンCRT)	¥ 45,000➡	**¥ 12,000**
PA-7165(14インチ、1600字カラー)	¥ 79,000➡	**¥ 16,000**
PA-7162(PASOPIA-16用14インチ、4050字カラーディスプレイ)	¥218,000➡	**¥ 42,000**
Apple用ハードウェア		
APPLE IIc(本体)	¥198,000➡	**¥ 78,000**
APPLE IIe(本体)	¥198,500➡	**¥ 68,000**
APPLE IIc用マウス	¥ 28,500➡	**¥ 9,800**
ジョイスティックII	¥ 17,000➡	**¥ 6,500**
MSX		
VICTOR／HC-80(MSX2、64KRAM+RF出力端子付) 新品	¥ 89,800➡	**¥ 35,000**
TOSHIBA／HX-10DPN(64K RAM 21ピンアナログ端子付)	¥ 69,800➡	**¥ 18,000**
TOSHIBA／HX-20(64K RAM)	¥ 29,800➡	**¥ 22,000**
CASIO／PV-16(16K RAM)	¥ 54,800➡	**¥ 9,800**
日立／MB-H1(32K RAM)	¥ 39,800➡	**¥ 15,000**
CANON／V-20(64K RAM)	¥ 54,800➡	**¥ 18,000**
SONY／HB-201(64KRAM、2スロット、RF付)	¥ 59,800➡	**¥ 18,000**
SEIKOSHA		
GP-500F(FM用10インチドットプリンタ) 新品	¥ 49,800➡	**¥ 19,800**
GP-500MX(MSX用10インチドットプリンタ) 新品	¥ 49,800➡	**¥ 19,800**
GP-550E(PC用10インチ、18ドット漢字プリンタ)	¥119,800➡	**¥ 28,000**
GP-700M(カラーグラフィックプリンタ)	¥ 99,800➡	**¥ 28,000**
SP-800M(10インチ、9ドットプリンタ・PC用・ケーブル付) 新品	¥ 70,800➡	**¥ 32,800**
SP-800F(10インチ、9ドットプリンタ・FM用・ケーブル付) 新品	¥ 70,800➡	**¥ 32,800**
EPSON		
QC-10(5"FDD×2、12インチ、グリーンモニター付)	¥485,000➡	**¥ 88,000**
HC-20(ハンドヘルドコンピュータ)	¥138,000➡	**¥ 45,000**
HC-20EU CODE SA(HC-20用16KB拡張ユニット) 限定3台	¥ 28,800➡	**¥ 7,800**
HC-20MC CODE SA(HC-20用マイクロカセット) 限定2台	¥ 25,800➡	**¥ 9,500**
PF-10(HC-88・80用3.5インチ、シングルFDD)	¥104,000➡	**¥ 42,000**
HC-88(ハンドヘルドコンピュータ)	¥298,000➡	**¥128,000**
TF-10PC(両面倍密デュアルフロッピーディスク)	¥129,800➡	**¥ 52,000**
TF-10MZ(MZ-80K II E専用、5インチ、FD2ドライブ、I/F別売)	¥129,800➡	**¥ 52,000**
TF-20PC(両面倍密デュアルフロッピーディスク)	¥142,000➡	**¥ 52,000**

MP-80K(10インチ、9ドット漢字プリンタ)	¥189,000➡	**¥ 38,000**
RP-80(10インチドットプリンタ)	¥ 89,000➡	**¥ 28,000**
RP-80F/T II(10インチドットプリンタ)	¥ 89,000➡	**¥ 32,000**
RP-80F/T II K(10インチ漢字プリンタ)	¥129,000➡	**¥ 38,000**
FP-80PC(10インチドットプリンタ)	¥189,800➡	**¥ 38,000**
SP-80(10インチドットプリンタ 汎用ROMカプセル付)	¥ 62,800➡	**¥ 32,000**
#8175(FP-80用漢字ユニット)	¥ 40,000➡	**¥ 13,000**
MP-100(15インチドットプリンタ)	¥192,800➡	**¥ 36,000**
MP-100III(15インチドットプリンタ)	¥192,800➡	**¥ 38,000**
#8338(SP-80用カットシートフィーダ) 限定1本	¥ 10,000➡	**¥ 5,000**
#7333(VP-80K用カットシートフィーダ) 限定2本	¥ 15,000➡	**¥ 7,500**
その他		
日立／mine(16ドットワープロ専用機)	¥ 98,000➡	**¥ 18,000**
カシオ／HW-110(カシオワード、ワープロ専用機)	¥ 59,800➡	**¥ 22,000**
TOSHIBA／JW-I(44ドット、プリンター内蔵、レイアウト表示付、ワープロ専用機)	¥428,000➡	**¥ 42,000**
SONY／SMI-720(SMCシリーズ用10インチドットプリンタ)	¥ 84,800➡	**¥ 28,000**
SONY／SMI-770(SMCシリーズ用ビデオコンバータ)	¥ 16,800➡	**¥ 6,500**
SONY／SMC777+SMI720(本体+プリンタセット)	¥232,800➡	**¥ 95,000**
SONY／TCM-232(データレコーダ)	¥ 14,800➡	**¥ 6,500**
SHARP／PC-1501(ポケットコンピュータ・RAM8.5KB)	¥ 64,800➡	**¥ 18,000**
SHARP／CE-150(PC-1500シリーズ用カラーグラフィックプリンタ カセットインターフェイス付)	¥ 49,800➡	**¥ 15,000**
グラフテック／マイプロットII(X-Yプロッタ 8ビットパラレル)	¥148,000➡	**¥ 88,000**
ニデコ／NH-200F(FM用5インチFD2ドライブ)	¥128,000➡	**¥ 48,000**
日立／C12-212D(12インチ、1000字カラー)	¥ 57,800➡	**¥ 15,000**
横河／PL-1000(X-Yプロッタ)	¥148,000➡	**¥ 68,000**
STAR／TR-24(PC・FM・XI)(24ドット80桁熱転写漢字プリンタ) 新品	¥ 76,300➡	**¥ 39,800**
横河／NP-510(PC)(24ドット熱転写カラー漢字プリンタ) 新品	¥182,500➡	**¥115,000**
CENTURY／CM-300(PC用モデム・ダイヤルソフト付) 新品	¥ 26,800➡	**¥ 19,800**
東京電子／LFD-550PC(PC用5インチFD2ドライブ)	¥148,000➡	**¥ 55,000**
東京電子／LFD-550IIPC(PC用5インチFD2ドライブ) 新品	¥148,000➡	**¥ 68,000**
東京電子／LFD-550IIFM(FM用5インチFD2ドライブ I/Oボード付) 新品	¥148,000➡	**¥ 69,800**
東京電子／LFD-880(PC)(8インチフロッピーディスク)	¥223,000➡	**¥138,000**
LOGITEC／LFD-562(PC-9801用5インチ2DD用2ドライブ)	¥148,000➡	**¥ 68,000**
I/Oデータ／PFD8(8インチフロッピーディスク)	¥208,000➡	**¥132,000**
LOGITEC／KP-1000(サーマルプリンタ)	¥ 48,000➡	**¥ 12,000**
ブラザー／HR-6X(サーマルプリンタ)	¥ 49,800➡	**¥ 18,000**
ブラザー／M-1009(80桁ドットプリンタ)	¥ 49,800➡	**¥ 18,000**
TOEI／FTC-1208(12インチ、4050字デジタルカラー) 新品同様	¥129,800➡	**¥ 48,000**
和知電子／MK1100PC(PC用TVコンバータ) 新品	¥ 12,800➡	**¥ 9,500**
和知電子／MK1100FM(FM用TVコンバータ) 新品	¥ 12,800➡	**¥ 9,800**
SANYO／MR-33DR(データレコーダ)	¥ 12,800➡	**¥ 6,500**
SANYO／PHC-DRII(データレコーダ) 新品	¥ 12,800➡	**¥ 9,800**
メルコ／BM-1000(1MRAMディスクソフト付・10MHz対応) 新品	¥ 44,800➡	**¥ 35,000**

お楽しみ特価ゲームソフトパック(PC-8801、PC-6601 FM-77、X-1用)
……合計標準価格¥40,000➡**¥5,000**

●掲載の商品はいずれも検査済限定品ですので今すぐお電話下さい。

★電話1本で高額買取り、即現金お支払い!★

●コンピュータバンクではあなたの不要になったパソコンを電話1本で査定し買取ります。
●どんな問い合わせにも親切に対応いたします。

▼本社注文デスク
☎03(797)1221

コンピュータバンク
株式会社パシフィックコンピュータバンク
〒150 東京都渋谷区渋谷1-6-8 井上ビル
営業時間／AM9:30~PM10:00 年中無休

全商品保証付 6ヶ月の保証期間だから安心です。
全国無料配送 全国どこでも配達料はいただきません。
高額下取り 少ない予算で買いかえもラクラク。
代金引換えシステム 商品到着時の代金支払いでOK。

クレジットでOK カレッジクレジットも取扱います。
日曜配達可 留守の多い方でも安心です。
高額買取り 電話1本で即、現金お支払い。
ボーナス一括払い 商品は即お手元へ、お支払いはボーナス時に。

全メーカーパソコン ワープロ★全国どこでも電話1本！

日曜・祭日 配達指定OK！

コミュニケーション進歩派、集合！
気軽に通信できる便利メカ
パーソナル モデム



エプソン SR-120AT
￥49,800
特価 39,800円

アイワ PV-D10 ￥32,000
特価 24,000円

アイワ PV-2123 ￥29,800
特価 22,300円



PC-9801UV2

秘 特価

NEC PC-9801UV2 ……￥318,000
サンヨー CMT-146L ￥ 89,800
定価合計￥407,800

クレジット	回数	頭金	初回	2回目以後
	48	0	8,100	7,600×47
	60	0	9,570	6,500×59

PC-9801VM2

秘 特価

NEC PC-9801VM2 ……￥415,000
サンヨー CMT-146L ￥ 89,800
定価合計￥504,800

クレジット	回数	頭金	初回	2回目以後
	48	0	10,100	9,300×47
	60	0	11,080	7,800×59

ノバ 情報機器株式会社

NOVA 情報機器㈱

日本一の大特価

購入機種 NEC PC-9801UV2

下取機種	下取差額
PC9801F2	97,000円
PC9801U2	127,000円
PC8801mkIISR/30	150,000円

購入機種 NEC PC-8801mkII FR/30

下取機種	下取差額
PC8801mkIISR 30	39,000円
PC8801mkII 30	55,800円
PC8801mkII 20	74,000円

購入機種 NEC PC-9801VM2

下取機種	下取差額
PC9801F2	143,000円
PC8801mkIISR/30	208,000円
PC8801mkII/30	223,000円

購入機種 SHARP X1 turboII

下取機種	下取差額
X1C	111,000円
X1F/10	109,000円
PC8801mkII/10	87,000円

わずかな差額で
下取差額
あります。詳しく
日本一の

任天堂 ファミリーコンピュータ



やればやるほど
ディスクシステム
ディスクシステム ￥15,000
メトロイド ￥ 2,600
特価 15,800円

ソフトが安い！
「漢字」に強い、カード型顧客管理。
応用自在の一覧表・宛名ラベルが、
DMに威力を発揮。
CLIP顧客台帳システム
特価19,000円 CLIP

10BASEIII	~~￥49,800~~
新・一太郎	~~￥58,000~~
スーパー春望	~~￥34,800~~
マルチプラン	~~￥58,000~~

ホビーからビジネスまで各種ソフトも取り扱っております

ワープロも安い！

NEC PWP-30
￥79,800 ➡電話にて激安

NEC PWP-50E
￥148,000➡電話にて激安

SANYO SWP-M21
￥118,000➡電話にて激安

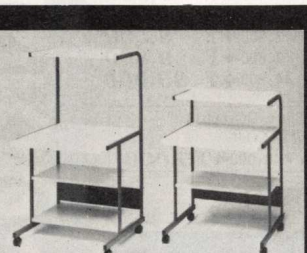
東芝 JWP-R50FII
￥128,000➡電話にて激安

東芝 JWP-R70F
￥138,000➡電話にて激安

シャープ WD-55
￥69,800 ➡￥32,000

シャープ WD-200
￥148,000➡￥30,000

NEC 文豪ミニ3
￥198,000➡￥64,800
少々キズ



HA-20 HA-10

HA-10 ￥23,000
特価 12,800円

HA-20 ￥28,000
特価 14,800円

これは便利なデスクです

増設RAMボード(PC-98シリーズ用)

PIO-9034C-2	256KB	￥19,800	➡￥12,600
PIO-9034C-3	384KB	￥24,000	➡￥16,800
PIO-9134C-5	512KB	￥26,000	➡￥18,200
PIO-9234-1MC (RAMディスク付)	1MB	￥45,000	➡￥31,500
PIO-9234-1MC (RAMディスク付)	1.5MB	￥58,500	➡￥40,900
PIO-9234-2MC (RAMディスク付)	2MB	￥72,000	➡￥50,400

PIO-9000シリーズボードは、パソコンの拡張スロットまたはPC-BOX16に挿入するだけで利用でき、特にPC-9800シリーズパソコンを計測・制御する時に便利な、各種回路基盤です。

適用機種
PC-9801/PC-9801E
PC-9801VF/PC-9801VM
PC-9801F/PC-9801M
PC-9801U2

大好評！

ノーブランド/10枚入
MD-2D 1,300円
MD-2HD 4,200円

ご注文・お支払い方法

当社の取扱い商品は全て完璧な品質保証及びアフターサービスをお約束いたします。

中古から新品まで全メーカーパソコン・ワープロ・その他消耗品すべてOK。

あなたのニーズにすべてお応えいたします。

お申込は今すぐお電話か右記の商品申込用紙にご記入の上お送り下さい。

申込書送り先：〒105 東京都港区西新橋1-19-6桔梗備前ビル404

●現金書留・銀行振込をご利用いただく場合(商品在庫をご確認ください)
電話か、右記の商品申込書にご記入の上お送りください。ご入金後ただちに商品を発送いたします。
振込先：三菱銀行虎ノ門支店普通預金4808732 ノバ情報機器㈱

●代引きシステムをご利用いただく場合
電話でお申込みください。ただちに商品を発送いたします。代金は商品到着時に商品と引替にお支払いください。

●クレジットをご利用いただく場合
1～60回までご利用になれます。電話でお申しつけください。

万全のアフターサービス!! お申込は今すぐ、お電話か下記の申込書で!!

パーソナルコンピュータ
8800シリーズ
PC-8801mkIIFR/30

4050文字カラーディスプレイセット
E C PC-8801mkIIFR/30 …… ¥178,000
本体特価 …… ¥160,200
ヨー CMT 146L …… ¥ 89,800
定価合計¥267,800

特価
180,000円



お電話にて激安!

回数	頭金	初回	2回目以後
36	0	7,900	6,100×35
42	0	7,200	5,400×41

SHARP X1G パソコンテレビ



シャープ X1Gmodel10 …… ¥ 69,800
シャープ CU-14AG …… ¥ 49,800
定価合計¥119,600

特価 **86,300円**

クレジット	回数	頭金	初回	2回目以後
	15	0	7,056	6,400×14
	24	0	4,371	4,200×23

X1F model 10 シャープ X1F/10 …… ¥ 89,800



10台限り

特価 **37,800円**

好評につき更に値下げ!!

FM77AV2



富士通 FM77AV2 …… ¥158,000
富士通 FMTV151 …… ¥ 89,800
定価合計¥247,800

特価 **163,000円**

クレジット	回数	頭金	初回	2回目以後
	24	0	9,010	7,900×23
	36	0	7,990	5,500×35

03-591-8761

大阪 06-365-5202 福岡 092-471-7474

日本一の品揃え

グレードアップすることが 高額下取

話でおたずね下さい

購入機種 NEC PC-8801mkIIMR

下取機種	下取差額
PC8801mkIISR/30	85,000円
PC8801mkII/30	105,000円
PC8801mkII/20	123,000円

購入機種 SHARP X1F Model 10

下取機種	下取差額
X1C	19,800円
MZ1500	20,800円
MSX	34,800円

購入機種 富士通 FM77AV2

下取機種	下取差額
FM-new7	82,000円
FM77D2	56,000円
FM77L2	43,000円

購入機種 SHARP X1G Model 30

下取機種	下取差額
X1ターボ10	44,500円
X1Fmodel 10	68,500円
MZ 1500	71,500円

超特価特選中古パソコン 全品完全保証付

CPU

士通	FM-7	¥ 27,000
	FM-new7	¥ 31,000
	FM-77D2	¥ 65,000
	FM-77L2	¥ 79,800
	FM77AV2	¥ 89,000
	FM-77L4	¥ 85,800
E C	PC-6001mkII	¥ 9,800
	PC-6001mkIISR	¥ 19,000
	PC-6601SR	¥ 29,800
	PC-8801	¥ 36,000
	PC-8801mkII/10	¥ 50,000
	PC-8801mkII/20	¥ 75,000
	PC-8801mkII/30	¥ 92,000
	PC-8801mkIIFR/30	¥131,000
	PC-8801mkIIMR	¥179,000
	PC-9801U2	¥139,800
	PC-9801VMO	¥195,000
	PC-9801VM2	¥298,000
	PC-9801VF2	¥240,000
	PC-98XA1	¥310,000
ャープ	X1F/model 10	¥ 32,800
	X1C	¥ 29,800
	X1CS	¥ 29,800
	X1D	¥ 31,800
	X1CK	¥ 29,800
	X1G/model 10	¥ 52,300
	X1G/model 30	¥ 88,500
	MZ1500	¥ 25,000
	MZ2000	¥ 32,000

プリンター

N E C	PC-PR101	¥ 58,000
	PC-PR405(新古)	¥ 48,000
	NM-9900	¥218,000
	PC-PR201CL	¥149,800
	PC-PR201H	¥148,000
エフソン	SP-80(新同)	¥ 38,000
	MP-80K	¥ 68,000
	MP-100(15インチ)	¥ 29,800
セイコー	GP-250F	¥ 19,800
	GP-700M	¥ 49,000
	HR-15	¥ 90,000
ス タ ー	DP-510F	¥ 39,800

ディスクユニット

ティアック	FD-55BV (PC-8801mkII用・新品)	¥ 27,000
N E C	PC-8881	¥180,000
	PC-9881K	¥189,000

ディスプレイ

N E C	PC-KD552	¥ 49,800
	PC-KD851	¥ 79,800
シャープ	CZ801D	¥ 39,800
	CU-14G	¥ 34,800
サンヨー	CMT-146L (4050文字・カラー・新品)	¥ 46,000

その他デバイス

N E C	PC-6052	¥ 1,500
	PC-8801-16	¥ 45,000
	PC-9801U-01	¥ 57,000
富士通	MB27611	¥ 77,000
各種データレコーダ		¥ 5,000
MSX各種		¥ 9,800

情報機器株式会社
NOVA 情報機器㈱ 東京本社
〒105 東京都港区西新橋1-19-6
桔梗備前ビル404 ☎03(591)8761㈹

キリトリ線

商品申込用紙

送料は地域によって多少異なります
現金書留をご利用の場合送料はお客様負担となります

昭和 年 月 日

注文No.	お支払方法	現金・クレジット	フリガナ ご住所	〒	フリガナ お名前	
品名			TEL		生年月日	

もしもあなたがメテクに……

●メテクの業務内容について知りたい人はAを
●メテクの技術について興味のある人はBを
●メテクの社内をちょっと覗きたい人はCを
●メテクの将来性について聞いておきたい人は
●すぐに入社したくなった人は**募集要項**を
それぞれお読みください。

A

メテクの仕事は医療器械の開発・製造。つまり、人の"いのち"に直接関係する大切な仕事です。事実、メテクの開発した製品によって、尊い命が救われた例は数多くあります。つまり、みなさんがメテクのなかで自分を磨き、高めることが、そのまま医療の発展、人々への貢献につながる訳ですから、非常にやりがいのある仕事と言えるのではないでしょうか。

B

CPUを用いたシーケンス制御、流量・温度・圧力・濃度のセンサーなど、高度なエレクトロニクス技術を駆使して、人工腎臓透析装置、血漿浄化および交換装置、各種輸液ポンプなど最新の医療器械を生産しています。人の体と密接な関係がありますから、医学的、生化学的な理解や安全性に対する知識も必要ですが、研修をはじめ様々な過程で吸収できますから、何の心配もありません。

C

社員の自主性と自由度を尊重する企業ではないかと自負しています。技術向上や自己研鑽のチャンスは無限。みなさんの個性と能力を最大限に伸ばす環境が、メテクにはあります。もちろん、忙しいばかりでは価値ある仕事はできません。国内や海外で催される学会や展示会に社員を派遣したり、10年勤続者に一定期間の指定休暇を与えるなど、充電期間の設定も計画しています。

D

医療は教育と並んで、人間社会の大切な役割を担っています。社会とともに発展していく堅実さがこの分野では必要ですが、数多くの優れた製品を生みだしてきたメテクには、すでにそのベースは整っています。今回の募集も、ベースをもっと広げるためのものであり、新しい工場建設、資本金の増資など、新しい飛躍のための青写真は着々と進んでいます。

①精密加工設計 ②機構設計 ③駆動設計 ④AC・DC・パルスモーター制御 ⑤計測技術 ⑥CPUを用いたシーケンス制御 ⑦流量・温度・圧力・濃度のセンサー技術 ⑧電子回路設計 ⑨電子基板設計 ⑩ソフトウェア設計 ⑪生産設計 ⑫生産管理

上記関係技術者

募集

資　格　《開発設計チーム》
●チーム・リーダー/35歳～40歳位
（マネジメント能力のある技術者）
●スタッフ/30歳前後（①～⑩の技術）
《生産チーム》
●チーム・リーダー/35歳～40歳位
（マネジメント能力のある技術者）
●スタッフ/30歳前後（①～⑫の技術）

給　与　チーム・リーダー/年収600万円以
スタッフ/年収400～500万円

待　遇　昇給年1回、賞与年2回、各種保険完

勤務時間　8:30～17:30

勤務地　開発設計チーム/本社
生産チーム/本社または埼玉工場

休日休暇　日曜、祝日、第2・4土曜、年末年始
有給休暇、特別休暇、夏期休暇

応　募　履歴書(写真貼付)・職務経歴書を
えて業務課まで郵送してください。
て連絡いたします。※応募の秘密は
守いたします。尚、応募書類は返却
たしません。
※入社日は相談に応じます。

郵送先：〒174 東京都板橋区舟渡1-7-3
株式会社メテク　業務課
TEL.03-965-0241(担当・天野)

【会社概要】●設立：昭和49年7月5日(1974年)●資金：3,000万円●医療機器装置の研究開発と生産とする●代表取締役：辻 剛●売上：8億円（昭和年度実績）

Medical Technology
株式会社メテ

本社工場：〒174 東京都板橋区舟渡1-7-3
埼玉工場：〒350 埼玉県川越市芳野台工業

TeleStar誌上ショッピング

お申し込みはお電話で ☎ 東京(03) 375-3800(代)

受付時間：午前10時～午後6時

〔TeleStar Mail Box『TS2』は24時間受け付け！〕

社団法人日本通信販売協会会員

●お申し込み

G5頁のTeleStar誌上ショッピング注文書を郵送ください．また，お電話でも受け付けます（テレスター会員の方はE-Mailをご利用ください）．

●商品のお届け

お申し込み後（封書の場合は到着後，振込みの場合は入金確認後）2週間前後でお届けします．

●送料

日本全国無料

●お取り替え・ご返品

お届け商品がご希望に添わない場合，または配送途中に破損した場合，お取り替えいたします．商品到着後7日以内にご連絡ください（一旦使用後のお取り替えはご容赦ください）．

●お支払い方法

★郵便振替（通信欄にご希望の商品番号と商品名と金額を，また住所の下に電話番号をご記入ください）

振込料は当社負担ですので加入者負担用紙をお使いください．

口座番号　東京0-165023

★銀行振込み（振込料は当社負担です）

先に当社指定口座に『電信』でお振込みください．同時に注文書をご郵送ください．

1 第一勧業銀行　新宿西口支店　普通口座 1062921
2 北海道相互銀行　東京支店　普通口座 161880
3 協和銀行　新宿西口支店　普通口座 192425
4 三井銀行　代々木支店　普通口座 5075687
5 三菱銀行　新宿西口支店　普通口座 5920941

（口座名義人）振り込み先：㈱テレスター

★現金書留

注文書と一緒に代金をお送りください．

★分割払い（カードのいらないクレジット）

お電話でお申し込みください．または，注文書の分割払い何回という欄に回数を記入して，お送りください．クレジット申し込み用紙を郵送いたします．

スキップ払い(3ヶ月後一括払いまたは分割払い)もご利用ください．

3分割で承ります．

テレスター会員はMail Box『TS2』をご利用ください．

★お手持のカードがご利用できます★

注文時に { ①クレジットカード名 ②会員番号 ③カード名義人 ④カードの有効期限 } をお知らせください

カードご利用方法	JCB	UC	VISA	DC	オリエントファイナンス	日本信販	ジャックス	アメックス	大信販	ミリオンカード	協同カード	ライフ
電話	●	●	●	●			●	●		●	●	
郵送	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
1回払い	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
分割払い					●	●	●		●			●

CDプレーヤー

（6回払いまでは分割手数料はゼロ，10回以上ご希望の方はお電話か，E-Mailでお問い合わせください．）

商品番号／商品名	仕様	分割払いの支払い例
No. CDA02 日本マランツCD-25F	CDドライブ・メカに新素材〝高比重グラスウール・プラスチック〟を採用．さらにレプリカ・テクノロジーによる非球面シングル・レンズ，MC型フォーカシング・メカを採用．〝完全フローティング構造〟で無振動・無共振を実現．　定価44,800円	月々 5,000円×6回 頭金 3,000円 TeleStar価格33,000円
No. CDA01 日本マランツCD-34F	フイリップスとともにCDを開発したマランツの最新鋭機．高音質「Zフィルター」を搭載．最大99曲までダイレクト・アクセス等，機能も充実．　定価59,800円	月々 7,500円×6回 頭金 4,800円 TeleStar価格49,800円
No. CDB01 DENON DCD-1000	スーパーリニアコンバータとダブル・サンプリングホールドを採用．ダイレクト選曲，インデックス指定可能．シンプル選曲の先進のCDプレーヤー．　定価55,000円	月々 7,500円×6回 頭金 4,800円 TeleStar価格49,800円
No. CDB02 DENON DCD-1300	すべてのコントロールがリモコンでできるサウンド躍動CD．　定価69,800円	月々 6,000円×10回 頭金 3,800円 TeleStar価格63,800円
No. CDB03 DENON DCD-1500	スーパーリニア・コンバータを2個搭載し，左右の音のズレを解消．大信号もクリアに再生．左右独立デジタル・フィルターを採用．あらゆる機能を持つCDプレーヤー．　定価99,000円	月々 13,500円×6回 頭金 8,800円 TeleStar価格89,800円
No. CDC01 AKAI CD-A30B	36曲のランダム・プログラム．多彩なサーチ&プレイ機能など，気ままな操作が楽しめるCDプレーヤー．音楽そのものを追求したCDプレーヤー．　定価49,800円	月々 6,000円×6回 頭金 3,800円 TeleStar価格39,800円
No. CDC02 AKAI CD-A70B	防振設計を基に，高性能デジタル・フィルター搭載のCDプレーヤー．ワイヤレス・リモコン標準装備．　定価79,800円	月々 11,000円×6回 頭金 8,800円 TeleStar価格74,800円

JADMA 社団法人 日本通信販売協会会員

商品番号／商品名	仕　様	分割払いの支払い例
No. CDD02 AIWA DX-55	ワンタッチシンクロレコーディング，ダイレクトファンクション等，コストパフォーマンスに徹したCDプレーヤー． 定価49,800円	月々 **6,000円**×6回 頭金 3,800円 **TeleStar価格39,800円**
No. CDE03 Lo-D DA-401	LR独立シンメトリカル・アナログ回路で音質重視，音像鮮明VCメカ． 定価59,800円	月々 **4,500円**×10回 頭金 4,800円 **TeleStar価格49,800円**
No. CDF01 パイオニア PD-M6	音楽ファン待望の逸品．CD6枚をマガジンにセットして，自由なプログラミングで連続選曲・連続演奏．マガジン式CDプレーヤー(ワイヤレスリモコン・6枚演奏用マガジン・1枚演奏用マガジン付属)． 定価89,800円	月々 **12,500円**×6回 頭金 9,800円 **TeleStar価格84,800円**
No. CDF02 パイオニア PD-7010	CDの便利機能を満載して，狙いどおりのテープ編集ができる．ワイヤレスリモコン付属で，面倒な操作も楽にこなせる． 定価89,800円	月々 **10,500円**×6回 頭金 6,800円 **TeleStar価格69,800円**
No. CDG01 日本ビクター XL-V400	ビクターの無共振・無振動思想と，業務用デジタル録音システムからのあついノウハウを傾注．外乱振動やスピーカーからの音圧に断然強いISメカニズム．ディスクのキズ・ヨゴレの不要信号を打ち消し，安定なトレースを保つニューYサーボ・システム採用． 定価86,000円	月々 **11,000円**×6回 頭金 7,000円 **TeleStar価格~~73,000~~円**
No. CDG02 日本ビクター XL-V200	本機のテーマは音質第一主義．充実したコスト・パフォーマンスCD．ISメカやニューYサーボ，デジタル・フィルター等でハイグレードな音質を追求． 定価58,000円	月々 **7,500円**×6回 頭金 4,000円 **TeleStar価格~~49,000~~円**
No. CDG04 日本ビクター XL-V330	すべての操作がリモコンでできるハイ・トレーサビリティCD． ~~定価49,800円→44,800円~~	詳しくは電話かE-Mailでお問い合わせください． New
No. CDH01 シャープ DX-1000	一発選曲，飛び越し選曲，オートスタートなど多彩な機能でCDサウンドが楽しめる．ここまで身近になった最先端の音． 定価49,800円	月々 **6,000円**×6回 頭金 3,800円 **TeleStar価格39,800円**
No. CDH02 シャープ DX-2000	ランダムプログラム選曲(最大9曲メモリー)，繰り返し演奏などがダイレクトにラクラク手元操作できる．リモコンが楽しいコンポサイズの新鋭機です． 定価59,800円	月々 **7,500円**×6回 頭金 4,800円 **TeleStar価格49,800円**

パソコン関係

商品番号／商品名	仕　様	価　格
No. 5401 通信パソコンS1モデル15	通信ソフトがROMに入っている．パワーオンですぐ使えるマシン．漢字ROMも内蔵． 定価148,000円	現金特価 **99,800円**
No. 5402 通信パソコンS1モデル45	モデル15の機能の上にフロッピーディスク2台内蔵，通信ワープロS-WORD(COM)と組み合わせれば，漢字まじりの文章も楽に送信できる． 定価298,000円	現金特価 **168,000円** 御希望の方はTELでお問い合せ下さい．
No. 1401 カラーディスプレイC12-2122	最新型12インチ・カラーディスプレイ　定価89,800円 旧タイプ**15,000円**で下取りします．	現金特価 **77,900円** 分割払いでもお取扱いいたします．
No. 1402 プリンタMPP-1042 No. 1403 プリンタMPP-1054	普及タイプの1042と高級漢字プリンタ1054．1042でも漢字は使えます．　MPP-1042 定価 99,800円 MPP-1054 定価248,000円 旧タイプ**15,000円**で下取りします．	現金特価　MPP-1042 **84,900円** MPP-1054 **188,600円** 分割払いでもお取扱いいたします．
No. 1404 モデムカードMPC-MD01	日立純正，本体内に収まるのでスマートです．300ボー全2重 定価25,000円	現金特価 **20,000円** 分割払いでもお取扱いいたします．
No. 6401 通信ワープロ S-WORD(COM)	受信はいいとして，送信に読み易い漢字まじりの文を作ろうとすると意外と大変です．S1モデル45と，このソフトがあれば解決！(拡張RAMカードが必要です)　定価30,000円	現金特価 **21,000円** 分割払いでもお取扱いいたします．
No. 1407 拡張RAMカード64KB	**通信ワープロS-WORD(COM)用**　定価26,000円	現金特価 **18,200円**
No. 1405 68008カード(MPC-68008) No. 1406 CP/M-68K(MA-CPM68KA)	高級ワークステーション，マッキントッシュ，アタリST，アミガなど，続々採用されながら，なぜか我々日本のホビーストには使えなかった68000，この際S1は68000マシンだということにしてしまいましょう(!?)CP/M68にはグラフィック等を拡張したCコンパイラが付いています． MPC-68008　定価40,000円 MA-CPM68KA 定価80,000円	現金特価　MPC-68008　**28,000円** 現金特価　MA-CPM68KA **56,000円** 分割払いでもお取扱いいたします．
No. 1408 (セットA)S1-OS+C	S1-OSとカーニハン＆リッチのC言語に準拠した拡張版セット．(要68008カード，512KB拡張RAMカード．) 日本語処理機能は10月サポート(10,000円)　定価150,000円	モニタ価格 **80,000円**
No. 1409 (セットB)S1-OS+BASIC	S1-OSとANSI規格に準拠して拡張したBASICセット．(要68008カード，512KB拡張RAMカード．) 日本語処理機能は10月サポート(10,000円)　定価140,000円	モニタ価格 **76,000円**
No. 1410 S1-OS用拡張RAMカード	TeleStar製拡張RAMボード(512KB)． 定価45,800円	**TeleStar価格29,800円**
No. 4402 S1/15パソコン通信セット	スイッチ・オンで即テレコンピューティングが楽しめる． **S1/15本体** **ディスプレイ(C12-2121)** **モデム(PV-2123)** 旧タイプ・パソコン　**30,000円** 旧タイプ・ディスプレイ**15,000円**で下取りします．	現金特価 **222,000円** 定価148,000円 定価 99,800円 定価 29,800円 277,600円 分割払いでもお取扱いいたします．

商品番号／商品名	仕　様	価　格
No. 4403 S1/45パソコン通信セット	通信ワープロS-WORD(COM)があれば，漢字まじりの文も楽々送信できる． **S1/45本体** **ディスプレイ(C12-2121)** **モデム(PV-2123)** **S-WORD(COM)** **拡張RAM64K** 旧タイプ・パソコン　**30,000円** 旧タイプ・ディスプレイ**15,000円**で下取りします．	**現金特価 352,000円** 定価298,000円 定価 99,800円 定価 29,800円 定価 30,000円 定価 26,000円 483,600円 分割払いでもお取扱いいたします．
No. 1303 FM-7用漢字ROM		**定価35,000円→特価 19,800円**
No. 1305 FM-7/New7用 縮少漢字ターミナルソフトROM付 リアルタイムROMボード	FM-7/77などでFM77AVと同様のリアルタイム・クロックを装備し，テレスターなどのパソコン通信ができる（要RS-232Cカード，漢ROMカード不要，カセットの方でも短時間で読み込みます）．	**現金のみ 12,800円**
No. 1304 FM-7用RS-232Cカード		現金特価 **14,000円**
No. 1302 FM-7用 拡張ボックス パソコン通信に必要！ 実務向きボックス型	FM-7，NEW7，77，8用　¥90,000 パソコン通信のようにフロッピー，漢字ROM，RS-232C同時使用のときに必要です．	**頭金 6,000円** **月々 7,000円**×10回 **ボーナス** 5,000円×1回 **クレジット特価 81,000円** 現金特価 **79,800円**
No. 5202 MZ-2500モデル30本体	**MZ-2500モデル本体(MZ-2521)** 旧タイプ・マシン所有者に特典！	~~定価198,000円~~ 分割払いも可能，詳しくは電話でお問い合わせください．
No. 4203 MZ-2500モデル30本体 14型カラーディスプレイ	**MZ-2500モデル30本体(MZ-2521)** **14型カラーディスプレイ(MZ-1D22)** 旧タイプ・マシン所有者に特典！	定価198,000円 定価108,000円 ~~306,000円~~ 分割払いも可能，詳しくは電話でお問い合わせください．
No. 4204 MZ-2500モデル30本体 14型カラーディスプレイ モデム電話	**MZ-2500モデル30本体(MZ-2521)** **14型カラーディスプレイ(MZ-1D22)** **モデム電話(MZ-1X19)** 旧タイプ・マシン所有者に特典！	定価198,000円 定価108,000円 定価 98,000円　分割払いも可能， ~~404,000円~~　詳しくは電話でお問い合わせください．
No. 1007 モデム電話 1200ボー全2重対応，TeleStarでも近々対応！	●NCU，モデム，電話の機能 ●1200ボー［全2重］300ボー全2重 ●自動発着信，オートダイヤル可 ●詳細取付資料等付 ※ダイヤル式，プッシュホン式をご指定ください． ※付属品として，RS-232Cコネクタ付コードが付いていますが，FM-8，FM-7/77およびMZ系のパソコンのコネクタとは形状が異なりますのでご注意ください．	**頭金 10,000円** **月々 11,000円**×10回 **ボーナス** 10,000円×1回 **クレジット特価 130,000円** **（テレスター参加費サービス）** 現金特価 **128,000円** **（テレスター参加費サービス）**
No. 1008 エプソンモデムSR-120AT (1200/300ボー全2重)	ヘイズ社コンパチ1200/300ボー全2重可能なモデム．テレスターに最適．（ケーブル別売）	**現金のみ 49,800円（TeleStar参加費込み）** **モデム＋ケーブル** **現金のみ 53,800円（TeleStar参加費込み）**
No. 1009 日製産業モデム パーソナルネット1200	CCITT，Bell規格で1200/300ボー，自動発着信可能モデム． **定価49,800円**	**現金のみ 49,800円** **（参加費込み）（ケーブル別）** **ケーブル込価格 53,800円**
No. 1010 TAMRA ダイレクトモデム アクタム DM1200	1200/300bps全二重通信可能●ATコマンド準拠●CCITT V21/22，Bell 103/212A規格対応●メールボックス機能付きモデム	**定価￥59,800→テレスター価格 53,000円**(参加費込み) **モデム＋ケーブル** **57,000円**(参加費込み)
No. 1011 TAMRA マイコール TA-3 留守番機能付電子テレホン	留守番電話と電子電話を一体化した頼れる1台●外出先からリモコン操作●迷惑電話撃退機能●ポケットベル自動呼出機能●ダイヤル/プッシュ両回線用	**定価￥39,800→現金特価 35,800円**
No. 1103 ハンドセット	**PC-TL901**　PC-9863（モデム・ボード）と接続して使用できるハンディタイプの電話機セット． **定価22,000円**	**現金のみ 19,800円** New
No. 1002 音響カプラA バッテリ可	●600型電話機(黒電話)対応 ●300ボー全2重　●DC/AC テレスターB会員(参加費込)　¥49,800	現金特価のみ **36,000円**
No. 1003 音響カプラA用ケーブル	機種によっては不要です．本誌「TeleStar参加者募集」のページを参照してください．	現金特価のみ **4,500円**
No. 1004 音響カプラB	**300ボー全2重**　**定価19,800円** **AC(バッテリ・オプション)テレスターE会員**	**現金のみ 18,000円**
No. 1005　音響カプラB用ケーブル	**音響カプラB専用ケーブル**	**現金のみ 4,000円**
No. 1101 PC-8801用モデム・ボード	300bpsのモデム．自動発着信可能なNCUを搭載したボード(PC-8801mkⅡTR使用可能)．**PC-8801-12**　**定価30,000円**	現金特価のみ **27,000円**
No. 1102 PC-9801用モデム・ボード	**PC-9863**　300ボー全2重/1200ボー半2重のモデム．自動発着信可能なNCUを搭載したボード． **定価38,000円**	**現金のみ 34,000円** New
No. 1006 アイワ・モデム	**AIWA PV-2123，300ボー全2重，1200ボー半2重，簡易NCU付，ケーブル付(テレスターM会員)**	**現金のみ 29,800円**
No. 1205 シャープ・モデム	**SHARP MZ-1X22** 300ボー全2重　ケーブル別，カプラA用ケーブル使用可．	**21,800円**(テレスター参加費サービス)
No. 1007 AIWAデータレコーダ	**DR-150** 普通では読めないテープもバッチリロード．RS-232Cもサポート． **定価75,000円**	**頭金6,800円** **月々 10,500円**×6回 **TeleStar価格69,800円**

JADMA 社団法人 日本通信販売協会会員

商品番号／商品名	仕　様	価　格
No. 1010 アイワモデム	AIWA PV-DIO 自動発着信機能，ダイヤリング機能内蔵の300ボー全二重1200ボー全二重 パルストーン回線OK（ケーブル付）	現金のみ **32,000円** （参加費込み）

その他

（表示クレジット回数はすべて金利ゼロ，それ以外をご希望の方は，お電話かE-Mailでお問い合わせください。）

商品番号／商品名	分割払いの支払い例
No. E003 29型テレビ 日立　C29-G77　定価290,000円	月々 **16,000円**×15回 頭金 19,800円 **TeleStar価格259,800円**
No. G010 デジタルHiFiビデオ VICTOR HR-D570　定価189,800円	月々 **16,500円**×10回 頭金 14,800円 **Telestar価格179,800円**
No. H009 シャープ ステレオダブルカセット TWINCAM W QT-Z20 定価48,000円	月々 **6,000円**×6回 頭金 6,800円 **TeleStar価格 42,800円**
No. E005 HiFiデジタル2900 日立 VT-2900　定価198,000円	月々 **17,000円**×10回 頭金 15,000円 **TeleStar価格 185,000円**
No. A005 デジタルサラウンドフィールドコントローラー 日本マランツ RU-55F　定価118,000円 （スピーカー付）定価130,000円	月々 **9,000円**×6回 頭金 5,800円 **TeleStar価格59,800円** （スピーカー付）**TeleStar価格69,800円**
No. A002 日本マランツ　CD-25 定価44,800円	月々 **5,000円**×6回 頭金 3,000円 **TeleStar価格33,000円**
No. A003 日本マランツレーザーディスク 定価129,800円	月々 **8,000円**×12回 頭金 8,800円 **TeleStar価格104,800円**
No. A006 デジタル対応プリメイン 日本マランツ PM-54D 定価54,800円	**TeleStar価格44,800円**
No. E001 LDとCDが1台で楽しめる，コンパチブル・プレーヤー HITACHI VIP-31C　定価158,000円	月々 **9,000円**×15回 頭金 14,800円 **TeleStar価格149,800円**
No. F001 コンパクトディスク/レーザービジョン・プレーヤー デジタルサウンド/高画質・高音質/多機能 パイオニア CLD-7　定価158,000円	月々 **9,000円**×15回 頭金 14,800円 **TeleStar価格149,800円**
No. H001 VHDビデオディスクプレーヤー・マイディスク SHARP VP-2400　定価149,800円	月々 **6,600円**×15回 頭金 10,800円 **TeleStar価格109,800円**
No. G011 VHDビデオディスクプレーヤー VICTOR HD-9500　定価109,800円	**TeleStar価格 98,000円**
No. G007 ハイクオリティ・ビデオ ビクター HR-D180　定価104,800円	定価104,800円 ~~94,800円~~ **TeleStar特別価格** お電話でお問い合わせください。 New
No. H003 CD内蔵のWカセットテープレコーダ SHARP QT-15CD　定価79,800円	月々 **4,200円**×15回 頭金 6,800円 **TeleStar価格69,800円**
No. H007 カセット/CDコンパチ Sharp QT-25CD　定価89,000円	月々 **7,100**×10回 頭金 7,800円 New **TeleStar価格78,800円**
No. B001 ダブルリバース・カセットデッキ&CDプレーヤー DENON W-R2KB+DCD-1000 定価114,900円	月々 **7,500円**×12回 頭金 9,800円 **TeleStar価格99,800円**
No. B005 高画質&高音質のレーザーディスク・プレーヤー DENON DENOX LA-700　定価108,000円	**TeleStar価格103,000円** お電話でお問い合わせください。

商品番号／商品名	分割払いの支払い例
No. D001 AIWA　CV-80 定価299,800円	月々 **19,500円**×12回 頭金 24,000円 **TeleStar価格258,000円**
No. D002 AIWA　NDS270CD 定価188,000円	月々 **13,500円**×12回 頭金 12,800円 **TeleStar価格174,800円**
No. D003 AIWA　FS-CD7000 定価130,000円	月々 **10,500円**×10回 頭金 10,800円 **TeleStar価格115,800円**
No. C004 AKAI　VS-V20B 定価189,800円	月々 **13,500円**×10回 頭金 14,800円 **TeleStar価格149,800円**
No. F004 パイオニア　A-V1200(BK) 定価74,800円	月々 **6,500円**×10回 頭金 4,800円 **TeleStar価格69,800円**
No. B003 日本コロムビア　PMA-700V 定価79,800円	月々 **6,500円**×10回 頭金 7,800円 **TeleStar価格72,800円**
No. B004 DENON　C-7VBK 定価279,800円	月々 **18,500円**×12回 頭金 27,800円 **TeleStar価格249,800円**
No. F003 パイオニア　PL-X44Z 定価19,800円	**TeleStar価格18,800円**
No. G008 部屋の明るさに応じて画面を自動コントロール 日本ビクター　C-191V　定価111,000円	**TeleStar価格84,800円** お電話でお問い合わせください。
No. 008 ヘッドホンステレオ付液晶テレビ Sharp JC-TV10　定価48,000円	**TeleStar価格 43,800円** New
No. G005 日本ビクター　CREATION330 定価153,000円	**TeleStar価格153,000円**
No. G006 日本ビクター　GR-7 定価248,000円	定価~~248,000円~~ **TeleStar 特別価格** お電話でお問い合わせください。
No. C001 AKAI　SS-V20B 定価119,800円	月々 **8,700円**×10回 頭金 8,800円 **TeleStar価格95,800円**
No. C002 AKAI　PS-U20U 定価79,800円	月々 **9,500円**×6回 頭金 6,800円 **TeleStar価格63,800円**
No. C003 AKAI　US-X20B 定価189,800円	月々 **13,500円**×10回 頭金 14,800円 **TeleStar価格149,800円**
No. C004 AKAI　SS-U10B 定価75,000円	月々 **9,000円**×6回 頭金 6,000円 **TeleStar価格60,000円**
No. F002 パイオニア　CD400WR 定価135,000円	月々 **11,000円**×10回 頭金 14,800円 **TeleStar価格124,800円**
No. F005　レーザーディスク パイオニア　LD-7100 定価149,800円	**TeleStar価格119,800円** お電話でお問い合わせください。

TeleStar誌上ショッピング注文書

必要事項はもれなくハッキリとご記入ください.
特に電話番号と捺印はお忘れなく.

●お申し込みになる商品

商品番号	ご希望商品名	数量	価格

18歳未満の方は，ご本人とはクレジット契約ができませんので親権者(父か母)に契約者となっていただきます．したがって，申込者氏名欄にはご本人ではなく，お父様または，お母様がご記入ください．

テレスター会員番号	TS-

お申込者

お名前	フリガナ	印 捺印のないお申し込みは無効です	男・女	大 昭 年 月 日生	勤務先電話	内線	
			自宅電話	市外局番			
ご住所	□□□-□□						

●分割払い(カードのいらないクレジット)ご希望の方のみご記入ください.

おつとめ先 名称	フリガナ	電話	市外局番 — — 内線		
		営業内容			
所在地				勤続年数	年 ヶ月
所属部課	役職等	年収	万円	クレジットご利用歴	有・支払中・無
ご家族	1.配偶者：有 ・ 無 2.子 供：(人) 3.親兄弟：(人)	ご住居	1.自己所有 2.家族所有 3.借家 4.マンション(分譲) 5.マンション(賃貸) 6.公団住宅 7.公営住宅 8.社宅.官舎 9.アパート 10.寮 11.借間 12.住込	居住年数	年 希望分割回数 回

●お手持ちのクレジットカードでお支払いご希望の方のみご記入ください.
(カードの種類を○で囲んでください)

JCB, UC, VISA, DC, オリエントファイナンス, 日本信販, ジャックス, アメリカンエキスプレス, 大信販
ミリオン・カード, 協同カード, ライフ

分割 回

分割払い可のカードをお持ちの方で分割払いご希望の方は希望回数を必ずご記入ください.

※支払い方法はカード会員規約によります

カード名義人	
会員番号(カード番号)	
カード有効期限	年 月 日まで有効

※名義人欄は，カードにご署名のご本人が自署してください.

●銀行振り込みの方のみご記入ください.
使用銀行を○で囲んでください.

第一勧銀，北海道相互
三井，協和，三菱



コムパック誌上ショッピング

I／O誌などに掲載されたソフト、入手しにくい限定品などを誌上ショッピング（通信販売）でお求めになれます。申し込み書にご記入のうえ（現金書留の場合）、代金を添えて㈱コムパックにお送りください。

COMPAC INC.
ブック型ゲーム・シリーズ

●商品番号に色がついているものは通信販売限定です。
●媒体欄に色がついているものはコンストラクションが付属しています。
●★のついているものは近日発売です。発売をご確認の上，ご注文ください。

商品番号	商品名	内容	媒体	定価
PC-6001/mkII/6601/SR		（N₀₀モード，6001は要32K）		
AA-1020	将棋対局	元祖対局将棋の決定版（SRは不可）	C	¥3,000
AA-1108	CANAL	元祖60版スクロール・シューティング	C	¥3,000
AA-1133	スネーク・ワールド（2本組）	表題作＋スネーク&エイリアン	C	¥3,000
AA-1141	ルナシティSOS（3本組）	月面での攻防戦等，名作ゲームを3本収録	C	¥3,000
AA-1149	デンジャージャングル（4本組）	表題作を始め4つのゲームを収録	C	¥3,500
AA-1153	レッド・アラート（4本組）	表題作を始め4つのゲームを収録	C	¥3,500
AA-1157	コンストラクション・ゲームキット	ステージやキャラクタが作れる3本組	C	¥3,500
AA-1122	ちゃこのファイヤーショック	大回転迷路の中でキーワードを探せ！	C	¥3,500
AA-1142	スーパーボーイ	宙を飛べ！仮想戦闘ドームで地獄の特訓！	C	¥3,000
AA-1119	ピアノマン	自動・手動演奏ができるパソコン・ピアノ	C	¥4,800
AG-1188	ブレイク・スルー	完全自由3変形のロボット・アニメ・ゲーム・	C	¥3,800
PC-6001mkII/6601/SR				
AG-1121	珍さん麻雀	中国人がパイを運ぶ異色4人麻雀，トーク付！	C	¥3,500
AG-1136	ミントマークの大冒険	50画面以上のマシン語アドベンチャーゲーム	C	¥3,000
AG-1191	ブレイク・スルーII	さらにパワーアップしたパートII（SR専用）	C	¥3,800
AG-D065	ブレイク・スルーII	さらにパワーアップしたパートII（SR専用）	3.5″1DD	¥5,800
PC-8001/mkII/8801/mkII/SR		（Nモード，8001は要32K）		
AB-1131	VARIOUS（ヴェリアス）	7種の敵の彼方に巨大母船が出現する！	C	¥3,000
AB-1162	走れ！スカイライン	ライバル車を追い抜いてゴールを目指せ！	C	¥3,800
PC-8001mkII/SR				
AF-1182	ゴースト・ギャザー	ユニークなオバケがうじゃうじゃ追ってくる！	C	¥3,800
AF-1183	バリッシュ	敵をやっつけたあとにガイコツ要塞出現	C	¥3,800
AF-1192	ザ・コックピット	mkIIとSR用の2本，SR用はFM音源付き	C	¥4,800
AF-D076	ザ・コックピット	FM音源の大迫力効果音（SR専用）	5″2D	¥5,800
PC-8801/mkII/SR/FR/MR				
AC-1012	魔女モヘカの館	グラフィック・アドベンチャーの1ヒット作	C	¥3,000
AC-1109	ワイルド・リバース	一人生き残った少女を探すアドベンチャー	C	¥3,000
AG-1121	珍さん麻雀	P6版と同じパッケージ，ユニークな4人麻雀	C	¥3,500
AC-1126	ポケットマン	キャラクタがかわいいサッカー＋ピリヤード	C	¥3,500
AC-D014	珍さん麻雀／花札こいこい	人気のゲームを2本パックしたディスケット	5″2D	¥6,800
AC-D016	トライリング（3本組）	知的ゲームを3本パックしたディスケット	5″2D	¥5,800
AC-D019	ザ・コックピット	夜間3Dフライト・シュレータ移植版（SR不可）	5″2D	¥5,800
AC-D020	キャベツどろぼう	ハラハラ，ドキドキのコミカル・ゲーム！	5″2D	¥4,800
AC-1163	将棋対局V2	P6の強化移植版，攻めの手筋が増えて強敵に	C	¥3,800
AC-D021	将棋対局V2	P6の強化移植版，攻めの手筋が増えて強敵に	5″2D	¥5,800
AC-D025	ムクの郵便屋さん	100面＋コンストラクション付きの思考ゲーム	5″2D	¥5,800
AC-D036	ウットイ	FM-7からPC-88に移植	5″2D	¥5,800
AH-D053	ザ・コックピット	FM音源の効果音とともに飛べ！（SR専用）	5″2D	¥5,800
AP-D094	ザ・コックピット	上記同様大迫力効果音（FR/MR専用）	5″2D	¥5,800
AC-1189	ホバーアタック	X1からの移植版，空飛ぶスーパー戦士追加	C	¥3,800
AC-D062	ホバーアタック	X1からの移植版，空飛ぶスーパー戦士追加	5″2D	¥5,800
AC-D077	ラグランジュL2	本格SFアドベンチャーゲーム（MR不可）	5″2D	¥6,800
AC-D092	走れ！スカイライン	精彩な7thスカイライン（SR/FR/MR専用）	5″2D	¥5,800

※AH-D053「ザ・コックピット」はFR/MRでは使用できません。

商品番号	商品名	内容	媒体	定価
PC-9801/E/F			（5″2Dは2DD可）	
AD-D012	ザ・コックピット	L3版をさらに精彩に！練習機もついている	5″2D	¥5,800
AD-D013	チェス	パソコンと対局する本格チェス，いざ勝負！	5″2D	¥5,800
AD-D017	クロス・ファイト	8方向スクロールで超高速シューティング！	5″2D	¥5,800
AD-D035	ウットイ	FM-7からPC-98に移植	5″2D	¥5,800
AD-D039	ペリコーサ	鮮やか！速い！スクロール・ゲームの1級品	5″2D	¥5,800
AD-D049	ギガンテス	超高速のスクロール・シューティングの最高傑作	5″2D	¥5,800
AD-D059	ルーサイト	ワープを使ってクリアする50面＋コンスト	5″2DD	¥5,800
AD-D078	F-15イーグル	FM-7版を大幅に改良（F専用）	5″2DD	¥5,800
PC-9801VM			（VM4不可）	
AN-D081	ルーサイト	ワープを使ってクリアする50面＋コンスト	5″2HD	¥6,800
AN-D093	F-15イーグル	FM-7版を大幅に改良	5″2HD	¥6,800
AN-D102	ザ・コックピット	3Dフライト・シミュレータ（VF/VM2専用）	5″2DD	¥6,800
PC-9801M2/3			（VMは不可）	
AK-D054	ザ・コックピット	夜間の3Dフライト・シミュレータ移植版	5″2HD	¥6,800
AK-D058	ギガンテス	超高速スクロール・シューティングの最高傑作	5″2HD	¥6,800
AK-D060	ルーサイト	ワープを使ってクリアする50面＋コンスト	5″2HD	¥6,800
AK-D066	ウットイ	大人気のウットイ移植版，速度調節付き	5″2HD	¥6,800
AK-D079	F-15イーグル	FM-7版を大幅に改良	5″2HD	¥6,800
PC-9801U2				
AM-D072	ザ・コックピット	人気の3Dフライト・シミュレータ	3.5″2DD	¥6,800
AM-D073	ウットイ	100面クリアを目指すテンテン君	3.5″2DD	¥6,800
AM-D074	ルーサイト	ワープを使ってクリアする50面＋コンスト	3.5″2DD	¥6,800
FM-7/8/NEW7			（カセット版は77可）	
CC-1127	からくり忍者屋敷	難易度Aクラスのパズル・ゲームが君に挑戦！	C	¥3,000
CD-1135	デルフィス	スクロール・ゲームの傑作！君は体験したか	C	¥3,500
CE-D011	ワード・ゲーム（11可）	英字を並べて単語を作る！2人でも遊べるぞ	5″2D	¥5,800
FM-7/NEW7			（カセット版は77可）	
CC-1056	アニーズ・カジノ（2本組）	セクシーピンボールも入った2本組	C	¥3,000
CC-1090	詰将棋道場	1手詰から15手詰までの問題を60問収録	C	¥3,000
CF-1148	ファンタム（4本組）	異色五目並べ等，4本の思考ゲームを収録	C	¥3,500
CF-1158	オペレーションD（4本組）	異星人と闘う4つのゲームを収録	C	¥3,500
CC-1137	WALL & WALL	コンストもついたワンキープレイ・ゲーム	C	¥3,500
CC-1123	タルタロス	ループをする地下迷宮で神話の怪物達と戦う！	C	¥3,500
CC-1132	FMレーサー	3D表示の超スピード・レーシング・ゲーム	C	¥3,000
CC-1140	ファンキーボール	1個のボールが16個に分裂するスリルと興奮	C	¥3,000
CF-D015	ファンタム（4本組）	異色五目並べほか4本の思考ゲームを収録！	5″2D	¥5,800
CH-1150	ウットイ	走れ，飛べ，ブロックを積め！コンスト付	C	¥4,800
CH-D018	ウットイ	上記のディスク版	5″2D	¥5,800
CF-1160	F-15イーグル	発進，迎撃，着陸のフライト・シミュレータ	C	¥3,500
CF-D024	ムクと宝島	制限時間200秒のリアル・タイム思考ゲーム	5″2D	¥5,800
CF-D026	麻雀四天王	オープン・モードがついた本格四人麻雀	5″2D	¥5,800
CF-D027	バトル・ポッド	3種類の兵器で攻撃するスクロール戦	5″2D	¥5,800
CF-1173	ザ・コックピット	夜間3Dフライト・シミュレータ移植版	C	¥4,800
CF-D032	ザ・コックピット	夜間3Dフライト・シミュレータ移植版	5″2D	¥5,800
CF-1175	タンク・バトル	ユニークな移動方法の戦車戦，1人or2人可	C	¥3,800
CF-D037	タンク・バトル	ユニークな移動方法の戦車戦，1人or2人可	5″2D	¥5,800
CF-1170	エマージェンシー	超高速3Dフライト・シミュレータ	C	¥3,800
CF-D031	エマージェンシー	超高速3Dフライト・シミュレータ	5″2D	¥5,800
CF-D048	ソニック・ブーン	精彩画像のスクロール・シューティング・ゲーム	5″2D	¥5,800

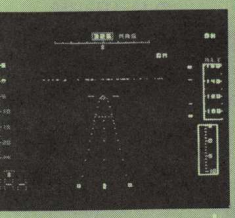
通信販売お申し込み方法

通信販売の郵送料が無料になりました。

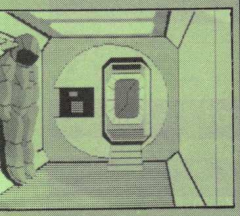
●お申し込みは商品名，品番，機種名，媒体，送金合計を明記して代金とともに現金書留か郵便振替でお送りください。
●現金書留の場合は「G8」のお申し込み用紙をご利用ください。
●郵便振替の場合は通信欄に必要事項を忘れずにご記入ください。
●お申し込みいただいた商品は代金到着後，お手元に届くまで約2週間かかりますのであらかじめご了承ください。
●発売日の変更や販売終了の商品もあるので，お申し込みの際，最新号の「グリーン・ページ」の商品リストでご確認ください。
●通信販売に関するお問い合わせは，営業部☎(03)375-3401まで。技術的なお問い合わせはエンジンルームの質問電話をご利用ください。☎(03)320－1218 PM3:00～6:00（月～金）

現金書留の送り先
〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1ぜんらくビル ㈱コムパック

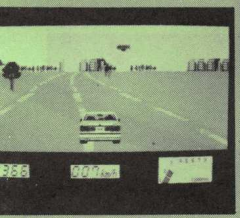
郵便振替の振り込み先
東京4－33971 ㈱コムパック



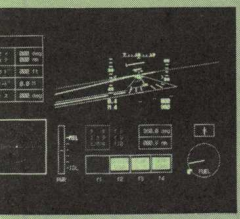
ザ・コックピット



ラグランジュL2



走れ！スカイライン



F-15イーグル

CF-1184	サファリクロスサーキット	道なき道を爆走する高速ラリーキット！	C	¥3,800
CF-D044	サファリクロスサーキット	上記のディスク版	5"2D	¥5,800
CF-1186	MACH7	パソコン初！高速3Dバイク・グランプリ！	C	¥3,800
CF-D050	MACH7	上記の5"2D版	5"2D	¥5,800
CF-1187	NOBO	超高速グラフィック・スクロールの最高峰 JS可	C	¥3,800
CF-D056	NOBO	上記の5"2D版 JS可	5"2D	¥5,800
CF-1190	プッシュ・プルII	タマゴがスゴイ！思考型追跡劇 JS可	C	¥3,800
CF-D063	プッシュ・プルII	タマゴがコワイ！思考型追跡劇 JS可	5"2D	¥5,800
CF-D069	F-15イーグル	人気の3D空戦フライト，ディスク版	5"2D	¥5,800
CF-1193	ザ・ビリヤード	15個の的球，4つのルールの本格ビリヤード	C	¥3,800
CF-D084	ザ・ビリヤード	15個の的球，4つのルールの本格ビリヤード	5"2D	¥5,800
CF-1196	ラグランジュL-2	高速ロードを実現！テープ2本組のアドベンチャー	C	¥4,800
CF-D087	ラグランジュL-2	新ルートを追加したバージョン・アップ版	5"2D	¥6,800
CF-1194	走れ！スカイライン	JS対応，タコメータ装備でマイナーチェンジ	C	¥3,800
CF-D090	走れ！スカイライン	JS対応，タコメータ装備でマイナーチェンジ	5"2D	¥5,800
CF-1199	ディーサイド	大人気！ラグランジュL-2のパートII	C	¥4,800
CF-D098	ディーサイド	上記の5"2D版(200ラインモード)	5"2D	¥6,800

FM-77

CK-D028	ザ・コックピット	夜間3Dフライト・シミュレータ移植版	3.5"2D	¥5,800
CK-D052	MACH7	パソコン初！高速3Dグランプリ！(L4不可)	3.5"2D	¥5,800
CK-D057	NOBO	超高速グラフィック・スクロールの最高峰 純正JS可	3.5"2D	¥5,800
CK-D067	ソニック・ブーン	純正JS対応で俊敏な戦闘ができる	3.5"2D	¥5,800
CK-D068	ウットイ	テンテンが元気に走りまわる(L4不可)	3.5"2D	¥5,800
CK-D064	プッシュ・プルII	新趣向の思考型追跡劇(L4不可)	3.5"2D	¥5,800
CK-D070	F-15イーグル	人気の3D空戦フライト，ディスク版	3.5"2D	¥5,800
CK-D085	ザ・ビリヤード	15個の的球，4つのルールの本格ビリヤード	3.5"2D	¥5,800
CK-D088	ラグランジュL2	新ルートを追加したバージョン・アップ版	3.5"2D	¥6,800
CK-D091	走れ！スカイライン	JS対応，タコメータ装備でマイナーチェンジ	3.5"2D	¥5,800
CK-D099	ディーサイド	大人気！ラグランジュL-2のパートII	3.5"2D	¥6,800

FM-16β

CL-D051	ウットイ	1から9のスピード選択可能！(コンストなし)	5"2HD	¥6,800
CL-D061	ザ・コックピット	PC-98から移植，スピードが速い	5"2HD	¥6,800

X1/C/F/turbo

カセット版はD可 (HはHu-BASIC，dはdB-BASIC要)

d	BF-1085	マイティ・バスター(2本組)	表題作(縦スクロール)＋侵略者ゼローグ	C	¥3,000
	BF-1177	ロボット・タワー(3本組)	表題作＋サテライツ＋セランディアの3本	C	¥3,500
	BF-1128	三匹のぶたちゃんゲーム	童話をパソコン・ゲームに，登場人物の魅力	C	¥3,500
H	BF-1134	フクちゃんの大冒険	武器を使い分けて動物と戦い汽車に乗れ！	C	¥3,000
	BF-1151	デプロス	360度回転砲台で敵を狙い撃って基地を死守	C	¥3,500
H	BF-1152	ホバーアタック	合体，単独戦闘で地下を進むホバースーツ！	C	¥3,800
	BH-D080	ホバーアタック	空飛ぶスーパー戦士追加！	5"2D	¥5,800
	BF-1165	ザ・コックピット	JSが操縦桿になったフライト・シミュレータ	C	¥4,800
	BF-1164	珍さん麻雀	JSでもプレイできる独創のアイデア	C	¥3,800
	BH-D029	ザ・コックピット	夜間3Dフライト・シミュレータ移植版	5"2D	¥5,800
	BF-1172	AS	2種の形態に変形，8方向スクロール宇宙戦	C	¥3,800
	BH-D030	AS	2種の形態に変形，8方向スクロール宇宙戦	5"2D	¥5,800
	BF-1169	ポップ・バルーン	アニメチックな動き，2つのルールで楽しめる	C	¥3,800
	BF-1176	TURBO 2	3Dレーサー，アイスバーンやカーブが迫る	C	¥3,800
	BH-D038	TURBO 2	3Dレーサー，アイスバーンやカーブが迫る	5"2D	¥5,800
H	BF-1181	ラグランジュL2	本格SFアドベンチャー・ゲーム(D不可)	C	¥4,800
H	BH-D083	ラグランジュL2	本格SFアドベンチャーのディスク版	5"2D	¥6,800
	BF-1197	ウットイ	JSも使えるテンテンの大冒険全100面	C	¥4,800
	BH-D089	ウットイ	おなじみテンテンがX1で大活躍！	5"2D	¥5,800
	BF-1200	ディーサイド	ラグランジュL-2パートII (D不可)	C	¥4,800
	BH-D101	ディーサイド	ラグランジュL-2パートIIのディスク版	5"2D	¥6,800

L3/MK5/S1

●は S1 専用 (L3は要40K，S1専用は要拡張RAM)

	DA-1144	モビル・ビーグル(2本組)	表題作(戦車戦)＋ラビリンス・モノリス	C	¥3,500
	DA-1120	ザ・コックピット	夜間3Dフライト・シミュレータ	C	¥4,800
●	DB-1147	シオヌス	精彩な高速スクロール戦闘ゲーム，S1専用	C	¥3,500
●	DB-1167	ウットイ	FM版ヒット作ウットイの移植版 S1専用	C	¥4,800
●	DB-1168	デルフィス	FM版ヒット作デルフィスの移植版 S1専用	C	¥3,500
●	DB-1174	ジャンパースリッパー	50層のマジカルプレートを逃げ回れ S1専用	C	¥3,800
●	DB-D040	ウットイ	S1モデル30/40用	5"2HD	¥5,800
●	DB-D041	ザ・コックピット	S1モデル30/40用	5"2HD	¥5,800
●	DB-D086	スーパースリー	ホバーアタック，ザ・ビリヤード，ザ・メイズの3本	5"2HD	¥7,800
●	DB-D095	スーパースリー	上記の5"2D版	5"2D	¥6,800
●	DB-1198	スーパースリー	上記のカセット版	C	¥5,800

PASOPIA7

BF-1164	珍さん麻雀	おなじみ珍さん，P88からの移植版	C	¥3,800

MZ-1500

BG-D022	ザ・コックピット	3Dフライト・シミュレータをQDで	QD	¥5,800
BG-D042	ノンパーラ・パニック	必死に逃げろ！125面の大パニック・ゲーム	QD	¥4,800
BG-D045	走れ！スカイライン	PC版の高速性を継承し，より精彩に！(移植版)	QD	¥5,800
BG-D075	マジック・ファクトリー	敵の仕掛けの中を走れ！昇れ！跳べ！	QD	¥5,800

MZ-2000/2200

BF-1165	ザ・コックピット	2000はG-RAM I，II，III要	C	¥4,800
BH-D029	ザ・コックピット	夜間3Dフライト・シミュレータ移植版	5"2D	¥5,800

MZ-2500

BK-D082	NOBO	1周29分のスクロール・シューティング	3.5"2DD	¥6,800
BK-D096	ホバーアタック	合体，単独戦闘で地下を進むホバースーツ！	3.5"2DD	¥6,800
BK-D097	ザ・コックピット	夜間3Dフライト・シミュレータ移植版	3.5"2DD	¥6,800

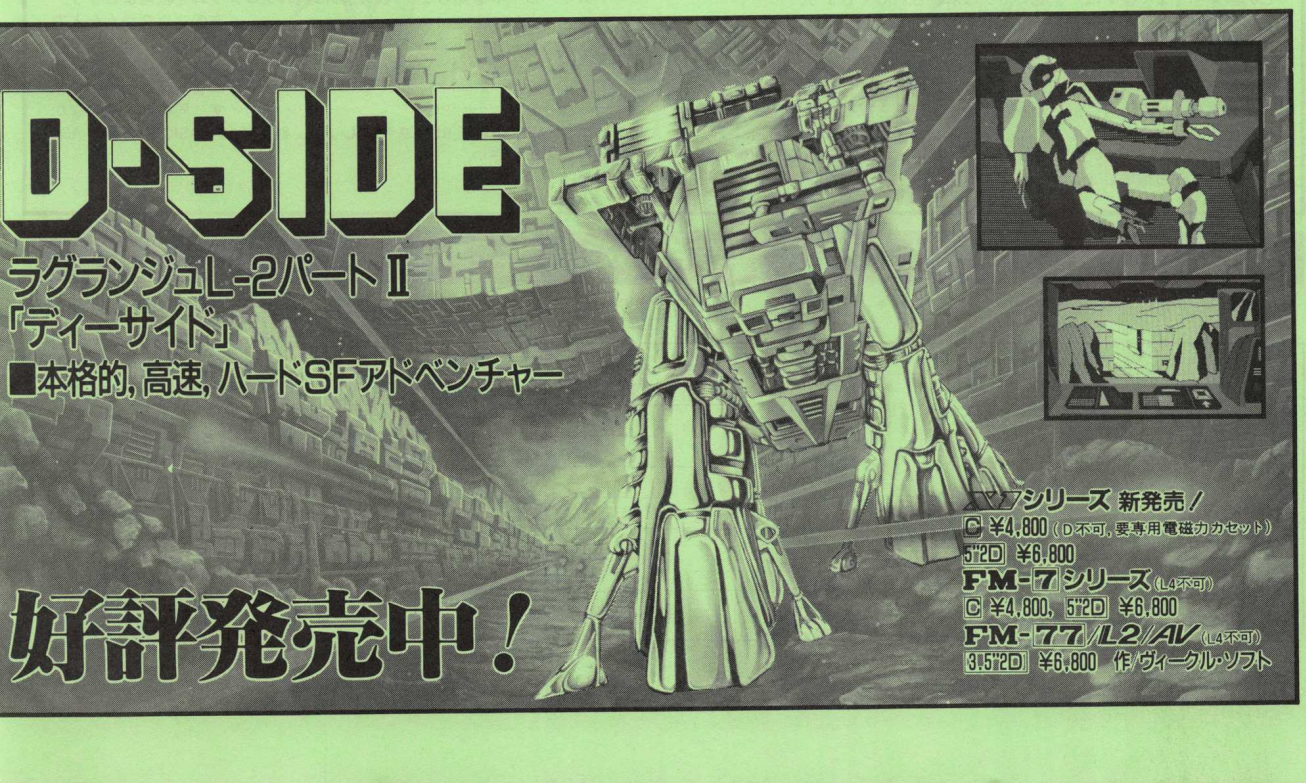
ブック型シリーズ

(カセット版)

商品番号	商品名	機種名	内容	定価
727	EADL¥	Jr.	エディタ，アセンブラ，逆アセンブラ	¥ 4,500
604	EDAS	PC-8001	PC-8001用エディタ・アセンブラ	¥ 4,500
648	EDAS・2000	MZ-2000	Z80エディタ・アセンブラ	¥ 4,500
451	EDAS	MZ-80B	Z80エディタ・アセンブラ	¥ 4,500
647	EDAS・1200	MZ-80/1200	1200版のEDAS	¥ 4,500
812	EDAS・700	MZ-700	MZ-700用エディタ・アセンブラ	¥ 4,500
829	エディタ・アセンブラV.2.0	FM-7/8	エディタが強化されたアセンブラ	¥ 4,500
840	F-BASIC EXPANDER	FM-7	F-BASICとモニタに拡張機能を付加	¥ 6,000

ROM&基板

商品番号	機種	商品名		定価
R002	PC-8001	BEST MONITOR (PSA用2732×2)	(ROM)	¥10,000
R003	PC-8001	BEST MONITOR (本体用2764×1)	(ROM)	¥13,000
R007	PC-8001	エディタ・アセンブラ「EDAS」(2732×2)	(ROM)	¥10,000
R008	PC-8001	エディタ・アセンブラ「EDAS」(2764×1)	(ROM)	¥13,000
KB01	PC-8001	PSA基板 (マニュアル付)	(基板)	¥12,000
KB03	FM-8	HERO-09 (メインCPUの倍速ユニット)	(基板)	¥ 8,500



Wonder Soft

☎03-375-3401

商品番号	商品名	備考		定価
PC-6001/mkII		●は6001専用		
PC-EX-01	BESTモニタ		ROM	¥9,800
〃 -02	エディタ・アセンブラ		ROM	¥9,800
〃 -03	ソース・ファイル・ジェネレータ		C	¥9,800
〃 -04	BASICコンパイラ		ROM	¥9,800
〃 -05	ハイ・スピード麻雀		C	¥4,000
〃 -08	ランタイム・パッケージ		C	¥4,500
〃 -09	オーディオ・マン	3本入り	C	¥4,000
〃 -10	BASICコンパイラmkII		ROM	¥9,800
GT-01	GTX1ジャック&ダイアン	mkII不可 4本入	C	¥3,500
〃 -02	GTX2スペース・ペンギン	mkII不可 4本入	C	¥3,500
〃 -03	GTX3クラブ・プラネット	mkII不可 4本入	C	¥3,500
〃 -04	GTX4ジュピター・パトロール	mkII不可 4本入	C	¥3,500
GTII-01	GTXIIIジャック&ダイアン	mkII専用 4本入	C	¥3,500
〃 -02	GTXII2スペース・ペンギン	mkII専用 4本入	C	¥3,500
〃 -03	GTXII3クラブ・プラネット	mkII専用 4本入	C	¥3,500
〃 -04	GTXII4ジュピター・パトロール	mkII専用 4本入	C	¥3,500
FM-7/NEW7				
GTF-01	GTF1ギャンブラー	3本入	C	¥3,500
FG-01	グラフィック野球ゲーム/グラフィック・アート		C	¥3,500
〃 -02	ゴルゴ13		C	¥3,000
〃 -03	パソコン・グラフィックス入門2		C	¥3,500
〃 -04	パソコン・グラフィックス入門3		C	¥3,500
〃 -05	CPU4		C	¥3,500
FM-EX-01	EXAS-FMコンパイラ	ROMカード		¥29,000
FGD-02	II本語ワープロJMAX		5"2D	¥9,800
PASOPIA				
GTT-01	GTT1イエローデブマリン	4本入	C	¥3,500
MZ-80B/2000				
MZB-EAS-03	EXAS MZコンパイラ		C	¥4,500
FP-1100				
FP-EX-01	エディタ・アセンブラ		C	¥4,500
CA-01	グラフィック麻雀		C	¥3,000
X1				
SX-01	ライフ・カプセル他	2本入要dB-BASIC	C	¥3,000
EXシリーズ				
WF-010E	EXAS-FMコンパイラ	FM-7/NEW7	5"2D	¥9,800
〃 -011E	EXAS-FMコンパイラ	FM-77	3.5"2D	¥9,800
WN-007E	Press Word98	PC-98E/F	5"2DD	¥9,800
WF-008E	ALF77	FM-7/NEW7/77	C	¥9,800
〃 -012E	ALF77	FM-7/NEW7	5"2D	¥12,800
〃 -023E	ALF77	FM-77	3.5"2D	¥12,800
WN-043E	Small-Cコンパイラ	PC-80,88,FM,X1シリーズ(CP/M80用)	5"2D	¥9,800
〃 -051E	Small-Macパッケージ	PC-80,88,FM,X1シリーズ(CP/M80用)	5"2D	¥9,800
WS-053E	Small-C/Small-Macパッケージ	MZ-2500(P-CP/M用)	3.5"2DD	¥12,800
BXシリーズ				
WN-063E	ファイル・コンパーダ5E	文豪mini5E	3.5"2DD	¥12,800
〃 -025E	ストックス・アナライザ	PC-88/mkII/SR	5"2D	¥9,800

※CP/M, PERSONAL CP/M™はDigital Research社の登録商標です。

JDS

☎ 03-428-3359

商品番号	商品名	備考		定価
PC-8801/mkII				
JS-01	プロ野球スーパーシミュレーション		C	¥4,500
〃 -06	MICRO CAD T88	PC-88専用	C	¥10,000
JSD-06	MICRO CAD D88	PC-88専用	5"2D	¥12,000
JS-09	プロ野球スーパーシミュレーション		5"2D	¥5,800
〃 -14	リアルタイム花札シミュレーション	SR可	5"2D	¥4,800
〃 -15	リアルタイム花札シミュレーション	SR可	C	¥3,500
〃 -20	楽描君(グラフィックツール)	SR可	5"2D	¥5,800
FM-7				
JS-05	プロ野球スーパーシミュレーション		C	¥3,500
〃 -12	プロ野球スーパーシミュレーション		5"2D	¥5,800
〃 -16	リアルタイム花札シミュレーション		C	¥3,500
〃 -17	リアルタイム花札シミュレーション		5"2D	¥4,800
PC-6001mkII/6601				
JS-07	プロ野球スーパーシミュレーション		C	¥3,500
X1+dB-BASIC				
JS-08	プロ野球スーパーシミュレーション	要G-RAM	C	¥3,500
PC-9801				
JS-02	プロ野球スーパーシミュレーション		C	¥4,500
〃 -10	プロ野球スーパーシミュレーション	E/F可	5"2D	¥5,800
MSX				
JS-11	プロ野球スーパーシミュレーション		C	¥3,500

直接メーカーにお問い合わせください。

コムパック・ゲーム情報サービス

ラグランジュL-2

LAGRANGE L-2

ヒント公開!

最初の難問シーンから、続々と公開いたします!

★最初のドアを開けるには

最初のドアが開かない場合は、まずマニュアルのストーリー『コロニーL2』の13～18行を読んでみましょう。キーボードから数字を打ち込んだり、非常レバーを倒したり、TVカメラの前に顔を出しても開かないのはなぜでしょう。コロニーの外壁が壊れ、毒ガス発生と同じ状態になったのです。毒ガスが発生したかどうかの判断はどうするのか？いちいち成分の分析などはやりません。酸素がなければ毒ガスが発生とみなすのです。居住者の安全対策なのでこれが一番確実でしょう。すなわち、外壁の割れ目から酸素が流出してしまったため、ドアは緊急ロックされたのです。では、どうやってその状況を判断したのか？『ミル』で分るように、ドアのそばに酸素センサーがありました。ここに気がつけば……。

次にストーリーの『宇宙漂流』の10～13行です。ライルはエアーホースから酸素を小刻みに噴出させ、その反動でドアのそばまで近づいたのです。この酸素をうまく使えば、緊急ロックは解除されるでしょう。

だてにマニュアルがあるのではありません。よく読んでください（マニュアルにはちゃんと困ったらパッケージを調べろ、と書いてあります）。そのほか、I/Oの広告に使われた写真にもヒントがあるかも。

さて、次はライフボート・ルームです。このゲームでは難しい単語はひとつもありません。もし、わからない物があったら調べたり見たりすると画面のどこかに表示されます。○○ケースなどでは○○がその名前になります。親切でしょ！また、マニュアルをよく読んで一語一語その言葉の裏まで考えながら推理しましょう。

★ライフボート・ルームからの脱出

PC-8801版、XIの場合、マニュアルのストーリーの『ZERA』マイナス5daysの5～7行を読んでください。『ZERA』は自分の存在を居住者にアピールするために暗証を変更したのです。暗証つまり6桁の数字の中に自分の存在をたくすには、自分の名前を数字化するしかありません。

あなただったらどのようにしますか？それをじっくり考えればよかったのです。アルファベットの数字化で一番簡単な方法はアルファベットの順番を使って数字化する方法です。よく探偵小説にも使われています。Zなら26、Eなら5というように、です。

このゲームではこのようにヒントがあちこちにしかけてあります。ヒントを捜すだけでもゲームになるくらい！その実例をご披露しましょう。マニュアルの最後に日付があります。そのとなりに『CZ-37883』と書いてあるでしょう。この37883を7倍してみてください。それがあなたの知りたかった暗証番号です。PC-88の方は『PC-18159』の18159を電卓に打ち込んで逆さにしてみてください。それが暗証です。FM-7版では別の番号にしました。あなたはアスキーコードをしっていますか。アルファベットの『ZERA』をアスキーコードに変換すると暗証番号になるのです。

アスキーコードを知らない人のために次のプログラムを教えましょう。

```
10 A$="Z"
20 A=ASC(A$)
30 PRINT A
```

⇒

```
RUN
 90
```

左のプログラムを入力してRUNすると、Zがアスキーコードの90になることがわかります。同様に" "のなかを"E""R""A"に変えてRUNさせましょう。詳しくはBASIC文法書のASC関数を見てください。

現金書留申し込み書

キリトリセン

8611

現金書留申込用紙			品番	機種名 媒体	商品名
	フリガナ				
	住所	〒 ☎ ( )			
	フリガナ				
	氏名	様	合計金額		円

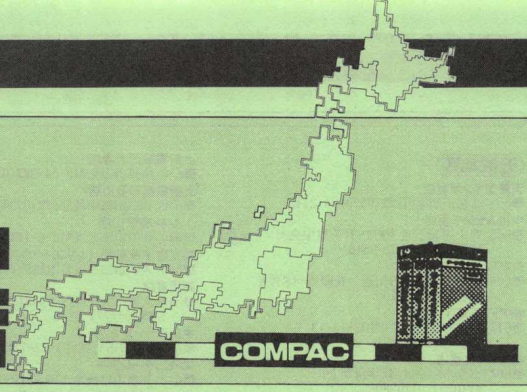
※ご注文の際には、同一ソフトでもいくつかの媒体で発売されているため、必ずご希望の商品の媒体名（以下の略号で）を書き添えてください。

C, 5"2D, 5"2DD
5"2HD, 3.5"1DD
3.5"2D, 3.5"2DD
QD, ROM

※左の用紙をご使用の際、黒か青のボールペンをお使いになり、楷書ではっきりとお書きください。

COMPACのソフトが買えるお店

コムパック・ソフト全国取り扱い店



I/O, PIOの新ソフトをより早く，手軽に，読者のみなさまにお届けするコムパックの充実したネットワークの販売網をご利用ください．あなたの街の最寄りの「**COMPAC取り扱い店**」へどうぞ．

北海道地区

マイコンショップメディア旭川
〒078-11 旭川市2条21丁目右10号☎(0166)33-3300

そうご電器㈱旭川店
〒070 旭川市4条7丁目☎(0166)26-2251

パソコンランド池内
〒061 札幌市中央区南1条西2丁目㊂池内 B1
☎(011)281-6161内線202

そうご電器㈱ニューチカ店
〒060 札幌市中央区大通西3丁目北洋ビル B2
☎(011)221-4133

そうご電器㈱ YES 店
〒060 札幌市中央区南2条西3丁目☎(011)241-2501

紀伊國屋書店札幌店
〒060 札幌市中央区南一条1丁目14-2第2有楽ビル
☎(011)231-2131

そうご電器㈱岩見沢店
〒068 岩見沢市4条西3丁目☎(0126)22-2300

そうご電器㈱苫小牧店
〒053 苫小牧市王子町3丁目☎(0144)35-2151

そうご電器㈱さいか店
〒040 函館市松風町9番1号☎(0138)27-2551

東北地区

電技パーツ青森店
〒030 青森市中央1-2-15☎(0177)77-4141

電巧堂しんまちプラザ
〒030 青森市新町2-6-26☎(0177)23-2356

電技パーツ八戸店
〒031 八戸市城下4-10-3☎(0178)43-7034

電巧堂むつ
〒035 むつ市柳町1-2-14☎(0175)22-4121

電巧堂弘前代官町
〒036 弘前市代官町3-1☎(0172)34-2606

電巧堂秋田本店
〒010 秋田市中通2-4-23☎(0188)34-3151

電巧堂秋北中央
〒017 大館市御成町2-6-1☎(0186)49-7161

電巧堂山形七日町本店
990 山形市七日町2-1-6☎(0236)23-1055

㈱庄子デンキ石巻バイパス店
〒986 石巻市東中里3-2-5☎(0225)93-3211

㈱庄子デンキ山形本店
〒990 山形県山形市七日町2-7-43☎(0236)42-1222

㈱庄子デンキ寒河江店
〒991 山形県寒河江市西根字石川西255-2
☎(02378)6-0131

㈱庄子デンキコンピュータ中央店
〒980 宮城県仙台市一番町3-6-5☎(0222)24-5591

新庄 CQ センター
〒996 山形県新庄市小田島町5-53☎(02332)3-1586

㈱庄子デンキ紛又駅前店
〒960 福島県福島市栄町7-31☎(0245)21-2011

いわきマイコンショップ
〒970 いわき市平字立町86☎(0246)23-0513

信越地区

新潟紀伊國屋書店
〒950 新潟市万代町1-3-30万代シテー
☎(0252)41-5281

東京石丸電気㈱新潟店
〒950 新潟市東大通1-8-32☎(0252)43-1400

大阪屋書店
〒940 長岡市大手通り2丁目☎(0258)32-0332

ブックセンター長岡
〒940 長岡市台町1-6-11長岡ビル駅2F
☎(0258)36-1360

ブックスロケサン
〒390 松本市深志1-2-11昭和ビル☎(0263)35-5555

中込電気商会
〒400 甲府市丸の内2-4-20☎(0552)24-5431

ダイイチファミリコ
〒400 甲府市北口2丁目9-11☎(0552)51-4511

エイムシステムズ
〒400 甲府市住吉5-6-31☎(0552)32-1451

システムイン信州
〒380 長野市南石堂町1282アサヒオーディオ2F
☎(0262)27-6136

アサヒ電子部品
〒380 長野市栗田859☎(0262)26-7045

ホビーショップ丸信
〒392 諏訪市末広6-12☎(02665)2-3287

マイコンショップ諏訪
〒391 長野県茅野市塚原1-12-6☎(0266)73-2900

関東地区

たけのうち電器（システムハウス P & C）
〒378 沼田市東原新町1820-7☎(0278)2-3653

民生電気㈱
〒370 高崎市問屋町2-4-5☎(0273)61-4540

㈱クリマテンキセンター
〒371 前橋市本町1-2-21☎(0272)32-0110

福岡無線
〒350 川越市連雀町3-2☎(0492)22-0362

ダイイチ上尾中央店
〒362 上尾市大字川字台つじ284-3
☎(0847)81-7111

ダイイチキンカ堂熊谷店
〒360 埼玉県熊谷市筑波1-31☎(0485)23-8626

パソコンショップ CARC
〒360 熊谷市弥生町2-47村岡ビル1F
☎(0485)75-4432

㈱トヨムラ宇都宮店
〒321 宇都宮市宿郷町365-7☎(0286)36-5315

なみき書店
〒314-02 茨城県鹿島郡神栖町知手南部団地55
☎(02999)6-6040

㈱川又書店
〒310 水戸市泉町2-2-31☎(0292)24-2047

㈱ MDS
〒243 厚木市中町3-4-4(まきり)ビル☎(0462)24-5725

アイテム
〒251 神奈川県藤沢市南藤沢8-1-202日の出ビル
☎(0466)27-1625

鎌倉書店
〒247 鎌倉市大船1-24-1☎(0467)46-2619

ウエムラ・オーディオ
〒250 小田原市城内2-21☎(0465)23-3591

ラオックス㈱厚木店
〒243 厚木市中町4-16-6☎(0462)22-2722

ヤマギワ横浜店
〒231 横浜市中区羽衣町2-5☎(045)261-2111

㈱トヨムラ横浜店
〒231 横浜市中区松影町1-3-7エジソンプラザ
☎(045)641-7741

㈱ダイオー
〒227 横浜市緑区あざみ野1-7-1☎(045)901-5462

中本無線
〒220-01 神奈川県津久井郡城山町川尻1007
☎(0427)82-5774

ビブレ海老名マイコンランド
〒243 海老名市国分字関免100☎(0462)32-7777

石丸電気マイコンセンター
〒101 東京都千代田区外神田1-4-21
☎(03)255-3111

小沼電気商会
〒101 千代田区外神田1-15-16ラジオ会館6F
☎(03)251-2311

ヤマギワ玉川店
〒158 東京都世田谷区玉川3-17-1玉川高島屋 S・C
南館5F ☎(03)709-2222 内線2506

ヤマギワテクニカ店
〒101 千代田区外神田4-3-1☎(03)253-0121

水谷電機工業㈱
〒101 千代田区外神田1-15-6☎(03)253-4341

真光無線㈱
〒101 千代田区外神田1-15-16秋葉原ラジオ会館7F
☎(03)253-5085

シスペック㈱ラジ館 1 号店
〒101 千代田区外神田1-15-16ラジオ会館4F
☎(03)257-6341

第一家庭電器マイコン相談室
〒101 千代田区外神田1-15-16ラジオ会館6F
☎(03)253-7948

角田無線電気パーツガーデン
〒101 千代田区外神田3-13-8 3F☎(03)253-8121

シントク電気
〒101 千代田区外神田1-10-9☎(03)255-0271

ヒロムセンパーツセンター 3 号店
〒101 千代田区外神田1-10-5☎(03)255-2211

シスペック㈱ラジ館コーヨー店
〒101 千代田区外神田1-15-16ラジオ会館
☎(03)255-6504

富士音響
〒101 千代田区外神田1-15-16ラジオ会館7F
☎(03)255-7820

亜土電子
〒101 千代田区外神田2-2-1ビルディング ADO
☎(03)255-9515

九十九電気 7 号店
〒101 千代田区外神田1-9-9☎(03)253-4199

㈱コム
〒101 千代田区神田佐久間町1-8-4ニュー千代田ビル
☎(03)251-8951

ヤマギワソフトショップ
〒101 東京都千代田区外神田4-2-9☎(03)253-2111

ミナミ電気㈱
〒101 千代田区外神田4-3-3☎(03)255-3730

ロケット3号店
〒101 千代田区外神田1-4-6☎(03)257-0345

ジャスコ CVA 秋葉原店
〒101 千代田区外神田4-4-2☎(03)258-3711

ロケット本店
〒101 千代田区神田佐久間1-14-1
☎(03)257-0606

電気のナカウラ
〒101 千代田区外神田1-12-1☎(03)257-2522

ロケット 6 号店
〒101 千代田区外神田4-3-2☎(03)251-2051

Bit-INN TOKYO システムセンター
〒101 千代田区外神田1-15-16ラジオ会館7F
☎(03)255-4006

㈱トヨムラ TMD システムズ秋葉
〒101 千代田区外神田4-4-1北原ビル2F
☎(03)253-5754

ヤマギワ本店
〒101 千代田区外神田4-1-1☎(03)253-2111

大洋無線
〒101 千代田区外神田1-15-16ラジオ会館

サトー無線
〒101 千代田区外神田1-15-16ラジオ会館

マイクロコンピュータ SHINKO
〒101 千代田区神田佐久間町1-8-4ニュー千代田ビル
1F☎(03)251-1523

協栄電気㈱
〒101 千代田区外神田1-15-16（ラジオ会館）

ロケット 2 号店
〒101 千代田区外神田1-15-9秋葉ファイブビル

ラオックス本店
〒101 千代田区外神田1-2-9☎(03)253-7111

ラオックスサウンドショップ
〒101 千代田区外神田1-15-3☎(03)253-7111

ラオックス中央店
〒101 千代田区外神田1-13-3☎(03)253-1341㈹

J & P 渋谷店
〒150 渋谷区道玄坂2-28-4☎(03)496-4141

㈱オムロン・マイコン・システムズ
〒104 中央区銀座1-8-21☎(03)535-3381㈹

丸善無線電機株式会社
〒110 東京都台東区上野5-8-11
☎(03)836-4911

平安堂書店
〒124 葛飾区新小岩1-48-1☎(03)655-5988

フリータイム㈱
〒144 大田区西蒲田6-37-8（蒲田エレクトロプラザ
2 階）☎(03)739-2911

セキグチ・デンキ
〒210 川崎市駅前本町5-3☎(044)244-5421

コンピュータサービス新宿店
〒160 新宿区西新宿1-12-18☎(03)342-1901

YDK システムセンター
〒160 新宿区西新宿2-4-1新宿 NS ビル1F
☎(03)342-2441

ラオックス㈱新宿店
〒160 新宿区新宿3-15-16ラオックスビル4F
☎(03)354-8571

comica 西荻窪店
〒167 杉並区西荻南3-14-7☎(03)334-6311

西武百貨店マイコンフォーラム(9F)
〒171 豊島区南池袋1-28-1☎(03)981-0111

㈱ロケット西台店
〒174 板橋区蓮根3-9-12☎(03)967-7111

ラオックス㈱吉祥寺店
〒180 武蔵野市吉祥寺本町1-20-3パーキングプラザ
内2F ☎(0422)21-3471

ヒマワリ電化
〒190-12 武蔵村山市大南2-47-19☎(0425)64-8165

上新電機㈱たちかわ店
〒190 立川市幸町4-39-1☎(0425)36-4141

㈱ムラウチ電気
〒192 八王子市大和田町5-1-21☎(0426)42-6211

くまざわ書店本店
〒192 八王子市旭町2-13☎(0426)25-1201

J & P 八王子そごう店
〒192 八王子市旭町1-1八王子そごう7階
☎(0426)26-4141

東急ハンズ町田店
〒194 町田市原町田4-1-17(ダイヤルイン)
☎(0427)28-2608

久美堂
〒194 町田市原町田6-11-10☎(0427)22-2021・3445

J & P 町田店
〒194 町田市森野1-39-16☎(0427)23-1313

上新電機㈱みたか店
〒181 東京都三鷹市野崎100☎(0422)31-6251

東海地区

浜松マイコンセンター
〒430 浜松市寺島町397☎(0534)53-2762

システムイン吉野
〒426 静岡県藤枝市田沼2-12-44☎(0546)36-0630

マイコンセンターウエノ
〒420 静岡市鷹匠3丁目14-16コハラビル6F
☎(0542)47-6211

㈱すみやパソコンアイランド(沼津店)
〒410 沼津市共栄町19-5☎(0559)22-6500

㈱すみやパソコンアイランド
〒420 静岡市七間町7-3☎(0542)55-8819

カトー無線パーツ㈱電気館5F パーツセンター
〒460 名古屋市中区栄3-32-28☎(052)262-6471

フォーカス・イン
〒460 名古屋市中区大須3-14-43第 2 アメ横ビル2F
☎(052)261-1871

Bit-INN NAGOYA(萩原電気株式会社)
〒460 名古屋市中区大須4-11-5杏林殖産ビル2F
☎(052)263-0971

パーソナルコンピュータデルタ
〒460 名古屋市中区大須3-30-86ラジオセンターアメ
横共同ビル1F☎(052)263-1607

㈱トヨムラ名古屋店
〒460 名古屋市中区大須3-30-86ラジオセンターアメ
横共同ビル2F☎(052)263-1660

橋本合名会社
〒460 名古屋市中区錦3-2-24☎(052)971-0920

シスペック㈱名古屋 1 号店
〒460 名古屋市中区大須3-30-86ラジオセンターアメ
横共同ビル☎(052)263-1629

㈱三洋堂書店パソコンショップシグマ
〒460 名古屋市中区大須3-30-37☎(052)251-8334

㈱栄電社テクノ
〒450 名古屋市中村区名駅4-23-11☎(052)581-1231

アダチムセン
〒500 岐阜市金町7-8☎(0582)65-3378

フューチャーイン岐阜
〒500 岐阜市金宝町2-6森麻ビル2F
☎(0582)66-5911

岐阜マイコンセンター
〒500 岐阜市鹿島町8-43錦卓ビル2F
☎(0582)51-6338

小川無線商会
〒503 岐阜県大垣市宮町2-29☎(0584)78-6387

カネダ電気
〒504 各務原市蘇原三柿野2☎(0583)89-2288

理工産業㈱
〒510 四日市市九城町4-20☎(0593)51-1651

マイクロキャビン
〒510 四日市市鵜の森1-2-15メゾンヴァンベール2F
☎(0593)51-6482

ジャスコ CVA 四日市店
〒510 四日市諏訪栄町6-2ジャスコ四日市店 R-4
☎(0593)51-1111(243)

北陸地区

インパルス
〒930 富山市五番町4-10西野ビル内
☎(0764)91-2212

ウスキ
〒930 富山市総曲輪3丁目6-3☎(0764)31-4181

マイコン・プラザ・フジイ
〒930 富山市音羽町2丁目5-15☎(0764)91-3887

ソフトステーション
〒930 富山市旅籠町6-5☎(0764)91-5059

北陸マイクロコンピュータ販売㈱
〒920 金沢市此花町11-22中川ビル2F
☎(0762)21-3021

IO データ機器㈱
〒920 金沢市高岡町7-22☎(0762)21-4812

無線パーツ㈱富山店
〒930-11 富山市布瀬町2区759-4☎(0764)21-6822

無線パーツ㈱高岡店
〒933 高岡市永楽町2-4☎(0766)25-6822

無線パーツ㈱金沢店
〒921 金沢市西泉町2丁目28☎(0762)44-3070

次頁へ

近畿地区

天晨堂ギンザ書店
〒552 彦根市銀座町2☎(0479)24-2115

中川ムセン千里店
〒565 豊中市新千里東町1-3(千里中央センター専門店街)☎(06)832-9516

システムハウス洛北
〒606 京都市左京区白川通　花園橋バス停北☎(075)722-7100

㈱アドコム電子
〒617 京都府長岡京市開田2-13-13☎(075)939-5231

㈱オーム社書店
〒604 京都市中京区河原町4条上ル☎(075)221-0280

高島屋京都店
〒600 京都市下京区四条河原町☎(075)221-8811

J & P 京都寺町店
〒600 京都市下京区寺町門仏光寺下恵美寿乃町5-4-9☎(075)341-3571

中川ムセン日本橋中店
〒556 大阪市浪速区日本橋4-10-4☎(06)643-2850

二宮無線エレランド
〒556 大阪市浪速区日本橋5-6-19☎(06)632-2038

二宮無線電機商会日本橋本店
〒556 大阪市浪速区日本橋4-11-4☎(06)643-2031

KON
〒536 大阪市城東区永田4-15-24☎(06)962-2485

上新電機日本橋1ばん館
〒556 大阪市浪速区日本橋5-1-11☎(06)644-1813

上新電機日本橋3ばん館
〒556 大阪市浪速区日本橋3-7-5☎(06)644-1713

上新電機日本橋5ばん館
〒556 大阪市浪速区日本橋4-12-4☎(06)644-1513

J & P テクノランド
〒556 大阪市浪速区日本橋5-6-7☎(06)644-1413

J & P メディアランド
〒556 大阪市浪速区日本橋4-57-1☎(06)644-1613

上新電機阪急三番街店
〒530 大阪市北区芝田1-1-3☎(06)372-6912

上新電機ながよし店
〒547 大阪市平野区長吉出戸6-14-32☎(06)790-8401

上新電機泉北バンジョ店
〒590-01 大阪府堺市茶山台1-3-1☎(0722)93-7001

上新電機いずみふちゅう店
〒595 大阪府泉大津市豊中町2-3☎(0725)44-5577

上新電機きしわだ店
〒596 大阪府岸和田市土生町2415-3☎(0724)37-1021

上新電機すみのどう店
〒577 大東市赤井3-1-2☎(0720)75-1055

上新電機ねやがわ店
〒572 大阪府寝屋川市緑町4-20☎(0720)34-1166

上新電機くずは
〒573 大阪府枚方市楠葉花園町15-2☎(0720)56-7295

J & P 高槻店
〒569 大阪府高槻市高槻町11-16☎(0726)85-1212

上新電機いばらぎ店
〒567 大阪府茨木市双葉町2-18☎(0762)32-8741

上新電機たかつき店
〒569 大阪府高槻市北園町18-5☎(0726)85-1991

上新電機せっとんだ店
〒569 大阪府高槻市大畑町24-10☎(0726)93-7521

上新電機江坂店
〒564 大阪府吹田市豊津町14-9☎(06)385-5454

J & P 千里中央店
〒565 大阪府豊中市新千里東町1-3-204☎(06)834-4141

上新電機にしのみや店
〒662 兵庫県西宮市河原町5-11☎(0798)71-1171

J & P 姫路店
〒670 兵庫県姫路市東延末1-1住友生命姫路南ビル1F☎(0792)22-1221

星電社 C-SPACE 三宮店
〒650 神戸市中央区三宮町1-5-8せいでん三宮本店6F☎(078)391-8171

星電社 C-SPACE 姫路店
〒670 兵庫県姫路市駅前町338番地☎(0792)88-1717

タクト
〒611 京都府宇治市小倉町南浦30-114☎(0774)20-0784

上新電機奈良店
〒630 奈良市三条町478-1☎(0742)24-3831

上新電機がくえん北店
〒631 奈良市学園北1-8-10☎(0742)43-1361

上新電機がくえん南店
〒631 奈良市学園大和町2-110-3☎(0742)46-1281

上新電機西大寺店
〒630 奈良市二条町2-54-3☎(0742)34-7965

上新電機和歌山店
〒640 和歌山市中島368☎(0734)25-1414

J & P 和歌山店
〒640 和歌山市元寺町4-8-1☎(0734)28-1441

共立電子産業㈱（シリコンハウス共立）
〒566 大阪市浪速区日本橋5-7-19☎(06)644-4446

高坂書店
〒543 大阪市天王寺区下味原町1-20☎(06)771-8246

中川ムセン泉北店
〒590-01 堺市竹城台3-22-11☎(0722)91-3325

コンピュターシティー
〒648 和歌山県橋本市御幸辻237☎(0763)7-2507

㈱マーベルマイクロコンピュータ(コスモス明石)
〒673 明石市西明市南町1-10-13☎(078)923-5536

中国地区

IC ランド阿部商店
〒713 岡山県倉敷市玉島1367☎(08652)2-3488

ベストマイコン岡山
〒700 岡山市中山下1-10-12(ジョリービル3F)☎(0862)23-7107

OEC 岡山
〒700 岡山市表町1-1-15☎(0862)31-7799

ダイイチ岡山店
〒700 岡山市中山下1丁目8-15☎(0862)32-6511

ダイイチ青江店
〒700 岡山市青江町525-8☎(0862)25-1911

ビブレ岡山マイコンランド
〒700 岡山市幸町1-23☎(0862)32-8888内(808～9)

ダイイチ玉野店
〒706 岡山県玉野市宇野8丁目3252-1☎(0863)32-3111

ダイイチ倉敷店
〒710 岡山県倉敷市笹沖字しお田1209-1☎(0864)22-2011

ダイイチ玉島店
〒710-02 岡山県倉敷市玉島爪崎497-1☎(08652)6-7331

CQ 水島
〒712 倉敷市連島3-2-22☎(0864)48-9548

ダイイチ笠岡店
〒714 岡山県笠岡市笠岡字大礎106-13☎(08656)3-1201

ダイイチ津山店
〒708 岡山県津山市川崎158-4☎(08682)6-5111

ダイイチ総社店
〒719-11 岡山県総社市真壁字築地の内33-1☎(08669)3-6262

ダイイチ井原店
〒715 岡山県井原市笹賀町柳坪1491-1☎(08666)7-2828

OEC 福山天満屋
〒720 福山市元町12-1(6F)☎(0849)27-2705

ダイイチ福山店
〒720 広島県福山市三の丸町6-8☎(0849)23-1566

ダイイチ東福山店
〒720-01 広島県福山市春日町1丁目236☎(0849)43-9811

マイコンプラザ ショウエイ
〒721 広島県福山市東深津町2-104-1☎(0849)24-7122

ダイイチ松屋
〒725 広島県竹原市竹原町中堀1381-1☎(08462)2-6111

ダイイチ尾道店
〒722 広島県尾道市天満町15-16☎(0848)23-2128

ダイイチ三次店
〒728 広島県三次市十日市町字野ヒリ1080☎(08246)3-6121

ダイイチ備後府中店
〒729-31 広島県府中市中須サワヤ701-1☎(0847)51-5111

シナプス1（ワン）
〒730 広島市中区八丁堀8番12号(今元ビル3F)☎(082)228-1230

コスモス広島(アーバン電子)
〒730 広島市中区大手町1-1-23☎(0822)46-0993

フタバ図書
〒730 広島市中区堀川町6-18☎(082)248-3888

松本無線パーツ部
〒730 広島市中区銀山町2-6☎(082)277-4422

北辰映電㈱
〒730 広島市中区上幟六番4号☎(082)228-2783

ダイイチ本店
〒730 広島市中区紙屋町2-1-18☎(082)247-5111

ダイイチ可部店
〒731-02 広島市安佐北区可部町大字中野379-1☎(08266)4-2345

ダイイチ古市店
〒731-01 広島市安佐南区安古町中須563☎(082)877-7111

OA センターヒロケン
〒733 広島市中区十日市町1-1-9☎(082)294-0707

ダイイチ西条店
〒724 東広島市西条朝日町12-31☎(0824)23-3211

ダイイチ呉店
〒737 広島県呉市本通り4-8-7☎(0823)21-4931

浜中電機
〒737-11 広島県呉市警固屋町3-2-12☎(0823)28-0620

ダイイチ三原店
〒732 広島県三原市城町10-13☎(08486)3-4547

ダイイチ大竹店
〒739-06 広島県大竹市油見町3-770☎(08275)2-5285

ダイイチ岩国店
〒740 山口県岩国市麻里布町6-6-8☎(0827)21-2111

ダイイチ佐藤電器
〒740 山口県岩国市麻里布町3丁目20-26☎(0827)22-1171

ダイイチ柳井店
〒742 山口県柳井市大字古開作字西沖割896-2☎(0820)22-5111

エノモト電子
〒754 山口県徳山市西辻5762☎(0834)31-1725

ダイイチ徳山店
〒745 山口県徳山市平和通り2-40☎(0834)21-1590

キーボード
〒747 山口県防府市栄町1-9-2☎(0835)38-2880

防府パソコンセンター
〒746 山口県防府市中央町4-9☎(0835)23-8117

京屋書店
〒755 山口県宇部市松島町16-25☎(0836)31-2323㈹

ダイイチ防府店
〒747 山口県防府市大字西佐波令字仁井令境1965-3☎(0835)24-5521

ダイイチ山口店
〒753 山口市葵町1丁目259☎(0839)23-3111

ダイイチマルデン店
〒682 鳥取県倉吉市昭和町492-3☎(0858)22-2141

ダイイチ米子店
〒683 鳥取県米子市角盤町3-77☎(0859)33-7211

ダイイチ松江店
〒690 島根県松江市殿町392☎(0852)23-8611

ダイイチ旭浜田店
〒697 島根県浜田市田町760-7☎(0855)23-5252

ダイイチ大田店
〒694 島根県大田市大田町大田字山崎口1259-1☎(0854)82-5001

ダイイチ益田店
〒698 島根県益田市乙吉町イ88-1☎(0856)23-5111

四国地区

コンピュータ・プラザ高松
〒761-01 香川県高松市屋島西町1464☎(0878)43-1304

IC ランド ニッショウ
〒760 香川県高松市観光通2-6-25☎(0878)34-7173

㈱オフィスリビング社
〒760 香川県高松市標林町1丁目16-21☎(0878)61-7111

山養電子販売㈱
〒770 徳島市助任橋1-22三胃水ビル2F☎(0866)23-7183

ビコム徳島
〒770 徳島市東大工町3-24☎(0886)26-0001

メルパ高知
〒780 高知市北川添45-3☎(0888)83-1612

高知マイコンセンター
〒780 高知市南御座9-6礼場☎(0888)84-3750

ビコム高知
〒780 高知市堺町2-26☎(0888)22-8811

電子興業
〒780 高知県高知市中須賀1222番地☎(0888)22-0916

ビコム松山
〒790 松山市小坂3-4-5☎(0899)33-6006

ダイイチ松山店
〒790 松山市宮田町188-1☎(0899)33-2311

㈱ディジック(松山マイコンセンター)
〒790 松山市錦町2-30玉井ビル1F☎(0899)41-6270

ダイイチ南松山
〒790 松山市朝生田市100-8☎(0899)33-3611

デジック興安
〒792 新居浜市新須賀町2-2-18☎(0897)34-8286

㈱ディジック(松山マイコンセンター)
〒790 松山市本町6丁目6-7ロータリー本町104号☎(0899)24-0914

STK 今治本店
〒794 今治市南大門町1-1-15☎(0898)32-5555

denKen
〒798 宇和島市鴨島町4-20☎(0895)24-5131

ダイイチ高松
〒760 高松市木太町字東浜2709-1☎(0878)32-2181

九州地区

ベストマイコン小倉
〒802 北九州市小倉北区魚町2-217☎(093)551-6281

デオニー小倉店
〒802 北九州市小倉北区馬借1丁目☎(093)551-6339

ベストマイコン黒崎
〒806 北九州市八幡西区熊手町2-3-20☎(093)621-3541

カホ無線黒崎そごうエレホビー
〒806 北九州市八幡西区黒崎1-1(そごうビル6F)☎(093)641-7080

ベストマイコン福岡本店
〒810 福岡市中央区天神1-9-28(7F)☎(092)781-7131

ビブレ21
〒810 福岡市中央区天神1丁目11-1☎(092)711-1021

カホ無線福岡本店
〒810 福岡市中央区天神2-4-27☎((092)714-5155

日米電子マイコンショップ
〒810 福岡市中央区白金1-13-10☎(092)531-4833

カホ無線
〒810 福岡市中央区天神2-4-27☎(092)712-4949

㈱マイクロリサーチ
〒812 福岡市博多区美野島3-22-40第一大谷ビル☎(092)471-7791

カホ無線飯塚B館
〒820 飯塚市吉原町7-25☎(09482)2-1588

ベストマイコン久留米
〒830 久留米市東町字三角☎(0942)34-2944

カホ無線大牟田
〒836 大牟田市栄町2-16☎(0944)52-4367

ベストマイコン長崎新地
〒850 長崎市新地町1-1☎(0958)28-1333

松藤産業銀座通本店
〒860 熊本市下通り1-9-1☎(096)354-9111

ベストマイコン熊本銀座通り
〒860 熊本市下通り1-9-4☎(096)355-1351

松藤産業東バイパス
〒862 熊本市保田窪2-12-20☎(096)381-1133

ベストマイコン大分
〒870 大分市中央町2-3-10☎(0975)32-9396

コスモス大分(マイクロサプライ)
〒870 大分市今津留3-16-18中田ビル1F☎(0975)52-2141

ダイイチダイワ荒田店
〒890 鹿児島市下荒田2-1-1☎(0992)53-3311

㈱エフ・アイ・シー(コスモス鹿児島)
〒890 鹿児島市鴨池2-3-13警備ビル2F☎(0992)58-2424

沖縄地区

㈱興洋電子(システムイン沖縄)
〒900 那覇市泊1-6-4☎(0988)62-0660

沖縄電子㈱
〒901-22 沖縄市宜野湾市大山1531-1☎(0988)98-3546



■販売店様各位　COMPAC取り扱い商品のお問い合わせは，直接右記の代理店にお願い致します．

——株式会社　コムパック——
〒151東京都渋谷区代々木1-37-1ぜんらくビル☎(03)375-3401㈹

COMPAC INC.

COMPAC代理店・取次店

●マイコンショップ

誠光堂書籍㈱ 〒101千代田区神田神保町1-45 ☎(03)292-8275㈹
㈱コーサカ 〒543大阪市天王寺区下味原12-5 ☎(06)763-5801
㈱フタバ図書 〒733広島市西区観音本町2-8-22 ☎(082)294-0184㈹
㈱ニデコ 〒101千代田区外神田1-3-7 ☎(03)253-0761㈹
近畿システムサービス㈱〒542大阪市南区日本橋1-17-17住銀日本一ビル☎(06)644-6611
㈱OAアプリケーションズ 〒467名古屋市中区大須3-1-36林・太陽ビル5F ☎(052)251-4881㈹
㈱ジャパン・ソフト・サービス 〒721福山市引野町2-194 ☎(0849)41-8858
㈱イワキ 〒064札幌市中央区南6条西11-1285-1共済ハウス1F ☎(011)561-0005㈹

●書店　東販　日販　大阪屋

工学社の本

たのしいパソコン通信

Super シリーズ2

竹内知子著 那須正夫監修 B5判176頁 定価1,900円(〒250円)

好評発売中！

本書はMZ-2500の機能はもちろん，使い方とその応用，パソコン通信の現状，どのようなネットワークがあるのかなどを紹介し，これらのネットワークへのアクセス方法などを多くの図版と写真で解説しています．Super MZでパソコン通信を行なう人には，さまざまな可能性を示してくれる座右の書です．

●目次

1. はじめまして！Super MZです 2. まずは気楽に準備体操 3. Super MZ，電話片手に大奮闘 4. もうひとつの電話〝パケット交換サービス〟 5. 準備OK！さあ，つないでみましょう 6. さまざまなサービス 7. パソコン間通信 8. ファイリング 付録

電子メールとメッセージ通信

高度情報通信システムの実際

ピーター・バーベスト編著 水野忠則監訳

A5判336頁 定価3,000円(〒300円)

好評発売中！

本書は，現在利用可能な電子メール・システムとサービスを概観しており，標準化動向と国際標準で定義されている新しいメッセージ通信モデルについて述べています．さらに，この分野の技術に対する参考書として利用できる他，利用者の技術的かつサービス機能の理解を深めるようにまとめられています．

■おもな内容

★電子メールとメッセージ通信の原理★メール・システムとサービス★端末と利用者装置★プロトコルとインターフェイス★通信網★資料編

情報ネットワーク技術

相模工業大学情報科学科 伊藤益敏・広田修共著 A5判240頁 定価2,000円(〒250円) 好評発売中！

今ある技術と，これから開発される技術とを有効に適合させるには，1つの専門分野だけではなく，周辺の技術との融合が必要不可欠といえます．本書は情報技術の2大要素である「コンピュータ技術」と「通信技術」に関する基礎概念を1冊にまとめ，各分野との技術的かかわりを明確に述べています．情報科学に携わる技術者，学生の方には必読の書です．

■おもな内容

情報ネットワークとは/コンピュータ技術の基礎/情報・通信技術の基礎/光ファイバ通信技術の基礎/ネットワーク技術の基礎/付録（光ファイバの伝搬モード解析/光ファイバの伝送帯域）

インフォマニア

パソコンで男を求めた女性の全告白

エリザベス・M・フェラリーニ 竹本 隆訳

A5判 336頁 定価1,800円(〒300円)

本書は実際にアメリカのパソコン通信のすべてを体験した女性の告白にもとづいて書かれた小説である。

警告！
いったんこの病気にかかると、あなたは二度と元の自分には戻れません。よくわかるのです。私自身がその体験者ですから。



手作りネットワークのすすめ

パソコン通信の本

横田秀次郎著 A5判200頁 定価1,900円(〒250円)

好評発売中！

パソコン・データ通信のノウハウを集結。

おもな内容
- ▶BBS（電子掲示板システム）を手作り
- ▶漢字使用ミニ・データベースの紹介
- ▶ターミナル・プログラムを手作り
- ▶各地のマイコンクラブ・データベースへのアクセスetc.

ビジネス・エリートのための

パソコン通信入門

那須正夫著 A5判232頁 定価1,900円(〒250円)

好評発売中！

ビジネスマンの武器〝パソコン通信〟利用法のノウハウを詳説。

おもな内容 1：電話の向こうには 2：ゴーオンライン 3：情報のマーケット〝オンライン情報サービス〟 4：電話で手紙を 5：データベース 6：パソコンが広場に 7：トラブル対策 8：原理が気になったら

工学社

工学社の本

UCSD PASCAL演習

改訂版

ケネス・L・ボウルズ，ステファン・D・フランクリン，デニス・J・ボルパー著
高木淳ほか訳

本書は，UCSD(カリフォルニア大学サンディエゴ分校)をはじめ多くの大学でテキストとして使用された既刊・UCSD PASCAL演習を，実際の授業経験を生かして再編成したものです．全体は16章からなり，豊富な練習問題と多くのサンプル・プログラムによって初心者を入門から応用へと導きます．これからPascalを学ぼうとする人にとっては，最良のテキストとなるでしょう．

A5判424頁　定価3,500円(〒300円)

■おもな内容

★手続きと変数★制御構造★複雑なプログラム構造の扱い方★入力と出力★基本的データ構造★ポインタ★探索

基礎からのC言語入門

増刷出来

長崎総合科学大学　竹田仰・大和正信著
A5判236頁　定価2,500円(〒250円)

いま最も注目されているプログラミング言語「C言語」の基礎から応用までを，わかりやすく解説．全体が例題形式で，プログラム例を数多く紹介しています．

〈おもな内容〉

C言語の特徴／関数／配列／アドレス，ポインタ／整数型データの取り扱いとprintfの書式／構造体／ファイル操作etc.

Ada, C, Pascal

A5判336頁定価3,000円(〒300円)　アラン・フォイヤー/ナレイン・ゲハーニ編　宇井 康隆訳

おもな内容

第1部　プログラミング言語の比較　●プログラミング言語CとPascalの比較　●Pascal対C:主観的比較　●PascalとAdaの比較　●プログラミング言語の比較：Ada，Pascal，C

第2部　プログラミング言語の評価　●プログラミング言語Pascalの評価　●UNIXタイムシェアリング・システム：Cプログラミング言語　プログラミング言語Adaの初期段階の評価

第3部　言語批評　●プログラミング言語Pascalに対する批判　●プログラミング言語Pascalに関する評価の追加　●なぜ私はPascalが嫌いか　●言語Cにおける型の構文：構文的な革新のために

第4部　言語の比較・評価のための方法論　●プログラミング言語の比較のための方法論　●ソフトウェア工学のための言語比較　●プログラミング：要求項目と評価方法

Cプログラマーズハンドブック

トム・ホーガン著　宇井康隆訳
B5判272頁定価1,900円(〒250円)

C言語の特徴は移植性の高さ．
コンパイラや機種に依存しないCプログラムはこうすれば書ける．
この1冊でC言語の細部まで効率的に理解できる．
本書はC言語に関する重要情報をすべて網羅した，卓上リファレンス・マニュアルの決定版！

おもな内容

●プログラムのフォーマットと一般的なデフォルト●データ型と記憶クラス●関数定義●演算子とシンボル●コンパイラ制御行●制御構造●共通stdio.hライブラリ関数，etc.

工学選書

C言語と周辺制御

東京工業大学精密工学研究所
新津 靖　池上皓三共著
A5判248頁　定価2,000円(〒250円)

Small-Cハンドブック

J.E.ヘンドリックス著　小野芳彦監訳
A5判272頁　定価1,900円(〒250円)

工学社

DISKETTE
ディスケット・サービス
SERVICE



I/Oでは実力派の読者向けに「エキスパート・サービス」を行なっていますが，今月からさらにそれを一歩進めて，「ディスケット・サービス（略称DS）」を開始しました．

このサービスは，紙媒体からキーインする手間を省くのを主目的とし，なるべく速く安価に皆様のお手元にお届けするため，紙媒体のリストそのままを磁気媒体で提供するものです．

したがって，記録されているプログラムやデータは原則として記事掲載時そのままになっており，デバッグなどは読者の皆様にお願いすることになります．

パソコン市場が成熟するにしたがい，アマチュアの作ったソフトが流通することは難しい情勢になってきました．

I/Oではこのサービスをプログラムの作者と読者を結ぶ新しいネットワークとして，定着させたいと考えています．読者の皆様のご支援をお願い申し上げます．

《申し込み方法》

①掲載月②機種名③タイトル④媒体名を記入のうえ，下記にお申し込みください．

現金書留

〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1 ぜんらくビル
㈱コムパック

郵便振替

東京4-33971 ㈱コムパック

カード

4,000円以上お申し込みの方で，カードをお使いの方は，①カード名儀人②カードの種類（JCB, UC, VISAなど）③カード番号④カード有効期限を記入のうえ，㈱テレスターまでお申し込みください．

なお，TeleStar会員の方でカードを利用する方は，電子メイルでTS2宛にお申し込みください．

掲載月	機種名	タイトル	媒体	摘要	価格
86. 10	X1 ㋑	PROLOG-CZ Jr. V2.0	5″2D	Ⓢ	¥4,000
	FM-7 ㋑	FM-Cコンパイラ	5″2D, 3.5″2D	Ⓢ 注：掲載のバージョンと多少異なります	¥4,000
	CP/M80	CASL/COMET	5″2D	Z80のCP/Mで走る	¥3,000
	CP/M80	リアルタイムOS RP/M	5″2D, 3.5″2D	Z80のCP/Mで走る	¥9,800
	X1turbo ㋑	フラクタル・グラフィック	5″2D		¥2,000
	PC-9801 ㋑	ワールド・タイプライタ	5″2DD	MS-DOS版	¥3,000
86. 11	X1 ㋑	Super BASE X1	5″2D	カセット版です Huモニタ対応	¥3,000
	PC-8801 ㋑	マジック・クリスタル	5″2D		¥3,000
	PC-9801 ㋑	ナノトーリ	5″2D		¥3,000
	FM-7 ㋑	チェス・プログラム	5″2D, 3.5″2D		¥2,000
	PC-9801VM	ゲーム用ディスク・ローダ	5″2DD	Ⓢ	¥2,000
	FM-7 ㋑	検索プログラム集	5″2D, 3.5″2D	Ⓢ	¥2,000
	FM-8/7 ㋑	PASTEL	5″2D, 3.5″2D		¥3,000
	MZ-2500	グラフィック画面セーバ	3.5″2DD	Ⓢ	¥2,000
	MZ-2500	メモリ・ダンプ&エディタ	3.5″2DD	Ⓢ	¥2,000
	PC-8801mkⅡMR	フォント操作ユーティリティ	5″2D	Ⓢ	¥2,000

㋑はシリーズ　Ⓢはソース

工学社の本

68000マシン語プログラミング

第1システム㈱ 村上仁郎著 B5判272頁 定価2,000円(〒250円)

本書は68000の特徴を把握できるよう，プログラミングの基礎と命令セットを詳細に解説しています．例題＆演習形式をとっていて，入門者から学生，技術者，研究者の方まで幅広く学習できるようになっています．

Z80マシン語入門

武蔵野マイコン・クラブ+I/O Engine Room著

A5判320頁 定価1,900円(〒250円)

おもな内容

▶プログラムを書くための必須テクニック▶10語で書くマシン語プログラム▶ピオ君のマシン語入力講座▶マイコンの予備知識▶Z80CPU命令セット▶アセンブラ……etc.

ポケコン・マシン語入門

B5判192頁 定価1,900円(〒300円)

シャープのポケット・コンピュータをマシン語レベルで操作するために必要な情報を満載した，マシン語入門書．

対応機種 PC-1245/1250/1251/1255/1260/1261/1401/1500/1501

おもな内容 ☆マシン語の基礎☆PC12シリーズ・マシン語インストラクションセット☆PC-1401内部解析☆PC12/15シリーズ内部ROM解析☆モニタ☆マシン語ゲーム など

PC-9801活用研究

おもな内容

▶C-TOOLS
▶CAP-Xシミュレータ
▶RP-80で漢字を
▶家計簿
▶CADハウジング
▶F-15イーグル
▶ルーサイト

B5判336頁 定価2,500円(〒300円)

ポケコン・マシン語ブック

B5判350頁 定価2,500円(〒250円)



おもな内容

BASICコンパイラ/アセンブラ/逆アセンブラ/FM音源カードの製作/PC-1450内部解析/数値計算言語POKEN/ポケコン・プラネタリウム/ミニ・オルガン，etc.

シャープ ポケット・コンピュータ

機械語マニュアル

B5判250頁 定価2,500円(〒300円)

対応機種 シャープポケット・コンピュータPC-1245/1250/1251/1255/1260/1261/1350/1401/1402/1440/1450/2500(S)に対応「ポケコン・マシン語入門」，「ポケコン・マシン語ブック」に続くマシン語シリーズ第3弾．今回は対応機種をシャープPC12/14シリーズ(含むPC-1350, PC-2500)に絞り，マシン語プログラミングの仕方を徹底解説しています．

また，資料編として各機種の回路図とシステム・サブルーチンとを掲載．

内 容 1．序説 2．マシン語概論 3．コンピュータの基礎知識 4．マシン語入門 5．命令語の説明 6．ポケコンのソフトウェア 7．ポケコンのハードウェア 8．マシン語によるプログラム例 9．参考

UNIXハンドブック

THE UNIX SYSTEM ENCYCLOPEDIA

編著・イェーツ・ベンチャーズ 訳・唯我敏明 唯我則子 A5判320頁 定価2,500円(〒300円)

米国で著名なコンサルタント，ジーン・イェーツ女史のイェーツ・ベンチャーズがまとめたUNIX関連の情報集です．次世代のOSとして注目されているUNIX，本書の執筆にあたり，ジーン・イェーツやレベッカ・トーマスなど，UNIXに最もゆかりの深い人々が名を連ねています．

おもな内容

UNIXの歴史 UNIXの輝く未来 PCIX:IBM UNIXの機能と問題点 UNIXシステムVの新機能 ベンチマーク:考え方と実際 UNIXシステムの利用 ULTRACALC UNIXオペレーティング・システムのソフトウェア・ライセンス 驚異の統合化環境—インタラクティブ・システムズ社のE2 日本製UNIXマシンの紹介etc.

I/O 別冊

パソコン計測・制御の実験と製作

増刷出来

LEDからロボットまでパソコンで物を動かす本

B5判244頁 定価1,900円(〒300円)

本書では，パソコンを利用して，発光ダイオード(LED)の点滅，各種モータ(ステッピング・モータ，リニア・モータ)の基礎実験，さらにこれらを発展させ，ロボット・ハンド，鉄道模型制御，レーザーディスプレイ，話題のマイクロマウスなどの実験・製作の実例を詳解しています．

この一冊でパソコンを使った外部制御・自動制御のソフト・ハードが楽々マスター，学生はもちろん研究者や技術者の方にもご利用いただけます．

第1章 LED点滅装置/第2章 入場者カウント装置/第3章 各種モータ制御/第4章 ロボット・ハンド/第5章 エレクトーンの自動演奏装置/第6章 鉄道模型の制御/第7章 タッチパネルによる図形入力/第8章 レーザーディスプレイ装置/第9章 スピーカーインピーダンスの自動計測システム/第10章 プリンタ・インターフェイスと制御/第11章 割り込みの実験

工学社

工学社の本

単行本

ステム破り
KDD「ハッカー事件」を中心に国境を越える犯罪＝オンイン犯罪の問題点をえぐります.
松則・広岩近広著　B6判170頁　定価1,200円(〒250)

ッカーズ
950年代から現在まで，コンピュータ技術の発展に寄与てきたハッカーたち，彼らの実像を紹介します.
ティーブン・レビー著　近日発売

スピオナージ
リコン・バレーで起きた6つの産業スパイ事件を，アリカ側の立場から描いたノンフィクション.
ョン.D.ハラムカ著　山本 真 訳　A5判248頁
価1,600円(〒250)

ンフォマニア
実際にアメリカのパソコン通信のすべてを経験した女性告白に基づいて書かれた小説.
フェラリーニ著　竹本　隆 訳　A5判336頁
価1,800円(〒300)

イヤモンド投資教本
ダイヤモンドを投資対象としてとらえダイヤモンドの選購入，保管の方法などを中心に書いたダイヤ投資実践手引き書.
Stein著　秡園浩孝 訳　菊判144頁　定価1,900円(〒250)

ォン・ノイマンとウィーナー
現在のコンピュータ社会の生みの親ともいえる2人の科者の生涯と，研究活動を伝記風にまとめたもの.
.Heims著　高井信勝監訳　A5判490頁　定価2,900円300)

工学選書シリーズ

導体レーザと応用技術
学導体レーザを使ったシステムや機器の開発，および半体レーザ自体の開発，応用に携わる技術者，また学生向の半導体レーザ技術入門書です.
津宏雄著　A5判　定価2,500円(〒300)

報ネットワーク技術
本書は情報技術の2大要素である「コンピュータ技術」「通信技術」の基礎概念をまとめ，各分野との技術的かりを述べています.
藤益敏・広田 修共著　A5判240頁　定価2,000円(〒250)

8000マシン語プログラミング
本書は68000の特徴を把握できるよう，プログラミングの礎と命令セットを詳細に解説しています.
山仁郎著　B5判272頁　定価2,000円(〒250)

言語と周辺制御
基本的なCのプログラミング方法とそのC言語による辺機器の制御方法，回路の作り方などを解説しています.
津 靖・池上皓三著　A5判248頁　定価2,000円(〒250)

I/O BOOKS

フトウェア・ライブラリ第3集 3
シャープのポータブルコンピュータPC-1600Kのプログラムを約50本掲載しています.
判　定価2,500円(〒300)　近日発売

戦Cプログラミング
パズルやゲームの問題をコンピュータを解くにはどうすればよいのか？そのプログラムをCで書くとしたらどうものかを解説します.
野芳彦著　近日発売

09マシン語の本
6809マシン語のインストラクション・セットやマシン語プログラミングの仕方がわかるマシン語入門書.
日発売

子メールとメッセージ通信
現在利用可能な電子メール・システムとサービスを概観しており，国際標準で定義されているメッセージ通信モデについて述べています.
ーター・バーベスト編著　水野忠則監訳　A5判336頁
価3,000円(〒300)

SPASCAL演習〔改訂版〕
くのマイコンにインプットされ，いまや標準的PASCAL となった UCSD PASCAL の開発者 Bowles の名著.
ス.L.ボウルズ著　A5判424頁　定価3,500円(〒300)

a, C, Pascal
da, C, Pascal, 以上3つのプログラミング言語を比較・価した論文を15編掲載しています.
ラン・フォイヤー/ナレイン・ゲハーニ編　宇井康隆訳
A5判336頁　定価3,000円(〒300)

CAP-X入門〔61年度版〕
わずか12の命令を覚えるだけでアセンブラが理解できる．アセンブラ入門者向け，過去7年の問題と解説付.
赤松　徹著　A5判428頁　定価2,500円(〒300)

第2種情報処理技術者試験問題徹底解説〔61年度版〕
第2種情報処理技術者試験を徹底解説．受験者のテキストとして格好の書．過去12年の問題と解説付.
赤松　徹著　A5判612頁　定価2,500円(〒300)

UNIXハンドブック
米国で著名なコンサルタント，ジーン・イェーツ女史のイェーツ・ベンチャーがまとめたUNIX関連の情報集.
イェーツ・ベンチャーズ編著　A5判320頁
定価2,500円(〒300)

Cプログラマーズ・ハンドブック
C言語に関する重要情報をすべて網羅した，卓上リファレンス・マニュアルの決定版！
トム・ホーガン著　宇井康隆訳　B5判272頁 定価1,900円(〒250)

ビジネス・エリートのためのパソコン通信入門
電話網とパソコンを結び付けたパソコン・データ通信．情報戦争を生き抜くエリート・ビジネスマン必読の1冊.
那須正夫著　A5判232頁　定価1,900円(〒250)

7色カラードット・プリンタCE-140P活用術
シャープのポータブル・コンピュータPC-1350/1450対応のプリンタCE-140Pの機能と使い方を詳細に解説.
B5判136頁　定価1,500円(〒250)

BASICによる数学ライブラリ
BASICによる方程式，関数の解法，基本的な作図プログラムを収録．マイコンを数学に利用する方には必携.
野呂　賢著　B5判176頁　定価2,500円(〒250)

速習CAP-X
CAP-Xの各命令を段階的に確実につかめるように，基本，応用，実践問題の形で記述．"CAP-X入門"と併せて利用.
赤松　徹著　A5判192頁　定価1,600円(〒250)

パソコンでVHDを楽しむ本
本書は，VHDビデオディスクの原理から，パソコンでVHDを楽しむためのノウハウを満載しています.
日本ビクター　平田渥美著　B5判216頁　定価2,500円(〒250)

日本語dBASEII入門
パソコン用データベース・ソフトの中でも80%以上のシェアを誇る人気ソフト「dBASE II」の日本語版最新バージョンを解説.
羽田雅子著　A5判216頁　定価1,900円(〒250)

コンカレントCP/M入門
マルチユーザー，マルチタスク用に改良したCP/Mを詳細に説明した日本で初めての解説書です.
斎藤憲彦著　A5判248頁　定価1,900円(〒250)

PA-500 DBポケコンのすべて
シャープのDB(データベース)ポケコンPA-500の6大機能とその使い方，応用例などを詳細に解説しています.
A5判144頁　定価1,500円(〒250)

Small-Cハンドブック
CP/M上で動くSmall-C（C言語のサブセット）の言語とコンパイラについての解説書です.
J.E.ヘンドリックス著　小野芳彦監訳　A5判272頁
定価1,900円(〒250)

パソコン通信の本
パソコン・データ通信のノウハウを集結．カプラとケーブルがあれば全国どこへでもつながります.
横田秀次郎著　A5判200頁　定価1,900円(〒250)

PC-1500ポケコン大研究
ポケコンPC-1500シリーズのすべてがこの1冊にまとまっています．BASICからマシン語までプログラム制作のノウハウを全公開.
I/O編集部編著　A5判496頁　定価1,900円(〒300)

dBASEII入門
パソコン用データベース「dBASEII」を初心者からベテランまで活用できるように，実例とその解説を収録.
森祐一監修 羽田雅子著 A5判216頁 定価1,900円(〒250)

PASCAL入門〔改訂版〕
プログラミング言語PASCALを例題・練習問題・問題の3段階の形式で解説．実践的な内容になっています.
I.R.ウィルソン/A.M.アディマン共著　飯島純一訳
A5判208頁　定価1,900円(〒250)

カラープロッタプリンタCE-515P大活用
各社・各機種に対応できるシャープ4色カラープロッタプリンタCE-515Pの使い方を，詳細に説明しています.
デジタル情報研究会編著 A5判176頁　定価1,900円(〒250)

基礎からのC言語入門
いま最も注目されているC言語について基礎から応用までをわかりやすく解説．全体が例題形式で構成されています.
竹田　仰・大和正信著　A5判336頁　定価2,500円(〒250)

ポケコン通信ガイド・ブック
シャープのポケコンPC-1350/2500(S)用シリアルI/Fユニット"レベル・コンバータCE-130T"によるポケコン通信をマスターするための本です.
I/O編集部編　B5判216頁　定価1,900円(〒300)

MZ-5500/6500テクニカル・マニュアル
マルチウインドウなどの高機能を盛り込んだこのシリーズの持つ高い機能をさらに幅広く活用するための書.
B5判304頁　定価3,000円(〒300)

Z80マシン語入門
本書はマシン語の打ち込み方からアセンブル，動かし方まで完全にサポート，マシン語プログラム作りはこの1冊でOKです.
武蔵野マイコン・クラブ+I/O　Engine Room著
A5判320頁　定価1,900円(〒250)

OS-9入門
CPU6809専用のオペレーティング・システムOS-9を徹底的にわかりやすく解説.
那須正夫著　A5判224頁　定価1,900円(〒250)

WordStar入門
ワードスターは代表的な英文ワープロのアプリケーション・ソフトとして広く世界で使われています．本書はワープロの手引き書として，わかりやすく解説します.
アーサー・ネイマン著　A5判240頁　定価2,000円(〒250)

データはこう読め！〜簡単にわかる多変量解析〜
パソコンを利用した多変量解析の手法を，具体例をあげながら解説．PC88シリーズ，PC98シリーズ，QC-10，HC-20に対応.
アイ・ビ・シ編著　A5判160頁　定価1,600円(〒250)

BASIC入門〜ドラゴンと学ぶプログラミング〜
イラストを豊富に使いBASICを基礎の基礎からわかりやすく，面白く解説．子供から大人まで楽しく学べます.
ロドニー・ザックス著　B5判200頁　定価1,600円(〒250)

6809マシン語入門
2進数，16進数の基礎から始まり6809CPUの仕組を解説しているほか，実戦的プログラミング・テクニックを説明．6809ファン待望のマシン語入門書です.
R.ザックス/W.レイビアック共著　A5判396頁
定価2,500円(〒300)

VisiCalc入門
圧倒的普及率を誇る作表型の簡易言語VisiCalc（ビジカルク），パソコンを初めて使う人でも使いこなせるよう書かれたVisiCalc入門書の決定版です.
ダグラス・ハーガート著　A5判224頁　定価2,000円(〒250)

FORTH入門
実用高級言語"FORTH"の基礎から応用までを，適例を掲げながらわかりやすく解説しています.
レオ・ブロディー著　A5判440頁　定価2,500円(〒300)

PC-5000ポータブル・コンピュータ入門
16ビット・ポータブル・コンピュータPC-5000の全貌を凝縮，表計算簡易ソフトTOOLPLANをわかりやすく解説.
池田純一著　A5判176頁　定価2,000円(〒250)

TOOLPLAN™ 活用集 1, 2
PC-5000用 日本語対応 表計算簡易ソフトTOOLPLAN™，その使い方から実用例までを満載.
B5判　各定価2,900円(〒300)

PC-1401入門から応用まで
ポケコンとして，関数電卓として，1台で2役の機能を持つPC-1401の入門から応用までを徹底解説.
A5判256頁　定価1,600円(〒250)

ポータブルコンピュータ ビジネスソフト【PC-5000汎用サブルーチン集】
16ビット・ポータブルコンピュータPC-5000の多方面に利用できるサブルーチンをこの1冊に収録.
B5判288頁　定価2,500円(〒300)

リレーショナル・データベースの使い方
本書はCP/Mマシンで使えるリレーショナル・データベースGBSを例に挙げ，概念や使い方を具体的に解説します.
B5判　定価1,500円(〒250)

UNIX入門
ミニコンの標準的なOSとして知られるUNIXの入門書．豊富な実行例と実践的な内容で好評を得ている.
R.トーマス/J.イェーツ共著　A5判520頁　定価2,900円(〒300)

プログラム電卓による土木設計
土木（基礎）の設計に手軽なプログラム電卓（FX-602P）をフルに使うための書.
佐々木昌訓著　B5判240頁　定価2,800円(〒300)

BASICサブルーチン・ハンドブック
サブルーチン化すればビギナーでも楽にプログラミング．役立つサブルーチン実例を満載.
K.トラクトン著　A5判160頁　定価1,500円(〒250)

シャープ ポケット・コンピュータ機械語マニュアル
本書はシャープのポケコンのほとんどの機種を対象にし

た，ポケコンマシン語入門者のための入門書．
B5判250頁　定価2,500円(〒300)

ソフトウェア・ライブラリ第3集[2]

シャープのポケコンPC-1460のプログラムを約50本掲載しています．数値計算，電子メモ，バイオリズムなど．
B5判256頁　定価1,900円(〒300)

ソフトウェア・ライブラリ第3集[1]

シリーズ第3弾のNo.1は，シャープのポケコンPC-1247/1261/1246用プログラムを全82本掲載しています．
B5判288頁　定価1,900円(〒300)

ソフトウェア・ライブラリ《第2集全5巻》

好評のソフトウェア・ライブラリシリーズの第2集．各号すぐに役立つ実践プログラムが満載されています．
B5判　各定価2,500円(〒300)

ソフトウェア・ライブラリ《第1集全10巻》

ポケット・コンピュータをビジネスに，ゲームに，パーソナル・ユースに使いこなすために欠かせない本．
B5判　各定価1,900円(〒300)

BASICソフトウェア集《全4巻》

「ポケット・コンピュータ友の会」会員のアイデアあふれるポケコン用プログラムを多数収録．
B5判　各定価1,900円(〒300)

HC-20科学技術プログラム集[1],[2]

ハンドヘルド・コンピュータHC-20を実務・教育・学習などに利用するためのプログラム集です．
アイ・ビ・シ編　B5判各定価2,500円(〒300)

活用研究シリーズ

X1シリーズ活用研究

ウットイなどのゲームのほかに，BIOS-ROMの応用法，スクロール・ゲームの作り方を掲載．
B5判256頁　定価1,900円(〒300)

PC-9801活用研究

人気の98シリーズの優れたゲーム・ビジネス・アプリケーションのソフトを多数掲載．Vシリーズにも対応しています．
B5判336頁　定価2,500円(〒300)

S1活用研究

ミニコン並みのメモリ空間を持つ日立の「MB-S1」を，ソフト・ハードの両面から徹底的に解説しています．
B5判288頁　定価2,500円(〒300)

MZ-1500活用研究

ハードを詳細に解説しているほか，全回路図，通信プログラム，ゲーム・プログラムを掲載．
B5判314頁　定価2,500円(〒300)

FM-7/11活用研究 第2集

FM-7/NEW7/77を使う方は，実力のある人が多いのでその要望に応えるべく本誌を構成，内容も多岐に渡る．
B5判320頁　定価2,500円(〒300)

PC-8801/mkII活用研究

ディスクの応用方法からRS-232C通信の方法，そしてゲーム，PC-8801mk IIの全回路図までを網羅．
B5判336頁　定価2,500円(〒300)

パソコン・グラフィックス活用研究

XYプロッタ，プロッタ・プリンタにCRT上で作った画像やデータをもとにして出力etc．この1冊でグラフィックスの基礎知識が修得できます．
B5判192頁　定価2,500円(〒300)

FM-7/11活用研究

FM-7/11版Kコンパイラ，FM-7用OS，tortoise，Prolog/F Ver.2から，FM-11全回路図，ハード仕様など盛りだくさんの内容．ユーザー必携の1冊．
B5判336頁　定価2,500円(〒300)

FM-7/8活用研究

FM-7の全回路図，BIOSソース・リストの公開をはじめ貴重な資料やプログラムを満載．ユーザー待望の1冊．
B5判328頁　定価2,500円(〒300)

PC活用研究(8001/8001mkII/8801)

PC8001/mk II/88のシステム，アプリケーションからハードまで幅広い貴重な資料を収録．PCファン座右の書．
B5判320頁　定価2,500円(〒300)

FM-8活用研究

内部解析やリアルタイム処理への応用．FM-8の探究を目指すファンのための手引書．
B5判354頁　定価2,500円(〒300)

PC-8001活用研究

パソコン時代の幕明けを飾ったPC-8001．そのソフト開発に必要な情報を満載．
B5判344頁　定価2,500円(〒300)

ベーシックマスター活用研究

ベーシックマスターL3/Jr.のすべてを公開．プログラム・コンテスト入選作も同時掲載．
B5判332頁　定価2,500円(〒300)

MZ-80B活用研究

MZ-80Bのハイ・パフォーマンスと柔軟性を活かしたコンパイラ，ビジネス・プログラムなど多数収録．
B5判320頁　定価2,500円(〒300)

MZ-80活用研究

"クリーン・コンピュータ"MZ-80．その特性"クリーン"を活かしたアイデアが集結．
B5判344頁　定価1,900円(〒300)

I/O別冊

ポケコン・マシン語ブック

シャープのポケコンPCシリーズの内部解析，アセンブラ，逆アセンブラ，コンパイラ，モニタなどを掲載．
B5判350頁　定価2,500円(〒300)

CP/Mシステムの作り方

いまあるパソコンでCP/Mを動かすには？またコンパイラを作るには？という方のための最高のテキスト．
B5判224頁　定価2,500円(〒300)

C-MOS ICの使い方

C-MOS ICの入門書だが，デジタルの概念，MOS FETの動作原理などの基礎的なものも解説．デジタルIC，応用システムを学ぼう，設計しようという方に格好の書です．
穴倉博久著　B5判240頁　定価1,900円(〒300)

ポケコン・マシン語入門

マシン語の初歩から解説．シャープのポケコンPC12シリーズ，PC15シリーズをマシン語レベルで操作するのに必要な情報を満載．ポケコン・ユーザーの必携の書です．
B5判192頁　定価1,900円(〒300)

PROGRAM CONTEST作品集[1]

第1回「I/Oプログラム・コンテスト」参加作品の中から，特に優秀なものばかりを集めた作品集です．ソース・リストも公開．
B5判296頁　定価2,500円(〒300)

WICS・BASEプログラム集

整数型インタープリタ，コンパイラを備えた言語WICS．アセンブラBASE，そのソース・リストを全公開．リアル・タイム高速ゲームも併載．MZユーザー待望の1冊．
B5判336頁　定価2,500円(〒300)

PC-2001プログラム・ライブラリ

ハンドヘルド・コンピュータPC-2001．ビジネスからホビーまで多目的に活用できる本です．カセットと併せてご利用ください．
B5判196頁　定価1,900円(〒250)

グラフィック・プリンタの使い方

プリンタをリスト・アウトのためだけに使っていた…そんな方にぜひお薦めの1冊．ためになること請け合い．
B5判212頁　定価1,900円(〒300)

プログラム電卓ゲーム③

ポケコン傑作ゲーム集の第3弾！厳選されたプログラムをお届けします．
A5判　定価1,500円(〒250)

プログラム電卓ゲーム①,②

この本でポケット・コンピュータがゲーム・マシンに変身(!?)．アイデア溢れるプログラム・ゲーム集．
A5判　各定価1,200円(〒250)

APPLE and PET[1]

アップル/ペットのユーザーと6502ファンのためのガイドブック．
B5判288頁　各定価2,500円(〒300)

徹底研究シリーズ

パソコン計測・制御の実験と製作

パソコンを使った外部制御・自動制御のソフト・ハードがこの1冊でマスター．話題のマイクロマウスなどの実験・製作の実例を詳解．
B5判244頁　定価1,900円(〒300)

マイコン・ゲームの本[1],[2],[3],[4],[5]

面白マイコン・ゲームがギュウギュウ詰め，ゲーム好きの君なら，この本を持ってなきゃマニアじゃない(!?)
B5判　各定価1,900円(〒300)

マイコン・ゲーム徹底研究[2]

SLOTゲーム，野球ゲームなど60編以上収録．あなたをマイコン・ゲームのエキスパートにするプログラム集．
B5判280頁　定価1,900円(〒300)

マシン語徹底研究

"マシン語"はどうもわからない，という人のための入門書．Z80，8080，6800，6502を解説．
B5判310頁　定価1,900円(〒300)

マイコン・ソフト徹底研究

アセンブラ入門からDOSの作り方までソフトに強くなりたい人には必読の1冊．
B5判304頁　定価1,900円(〒300)

BASICゲーム徹底研究

Tiny BASICやレベル1 BASICのプログラミングの基礎から応用まで，徹底的に解説しました．
B5判264頁　定価1,900円(〒300)

マイコン徹底研究

M6800をハードからソフトまで初心者にもわかるようにていねいに解説．マイコンの入門書として大好評！
B5判256頁　定価1,900円(〒300)

ペーパーウェア・シリーズ

ペーパーウェアPC-9801〔2〕 8086マシン語入門

マシン語入門からハイ・テクニックを駆使した使いこなしまで，あらゆるレベルの要求に応えることのできる，98ユーザー必携の書．
B5判288頁　定価1,900円(〒300)

ペーパーウェアPASOPIA〔1〕,〔2〕

第1回，第2回の「PASOPIAプログラム・コンテスト」の入賞・優秀作品をそれぞれ掲載．
B5判　各定価1,600円(〒250)

ペーパーウェア ベーシックマスター〔1〕

'83年度「ベーシックマスタープログラム・コンテスト」の入選作品を一挙掲載．L3，L3MARK5．Jr.ユーザーには必読の珠玉のプログラム集．
B5判148頁　定価1,600円(〒250)

ペーパーウェアPC-6001〔1〕

"BASICコンパイラプログラム・コンテスト"入選作を一堂に集めたエキサイティング・ゲーム特集号．ソース・リストも全公開．
B5判148頁　定価1,300円(〒250)

ペーパーウェアPC-9801〔1〕

PC-9801の特徴を活かした日本語データ・ベース，在庫管理，金種計算，給与システムなどオール・ビジネス・プログラム集．PC-8801との共用プログラムも併載．
B5判140頁　定価1,300円(〒250)

ペーパーウェアFP-1100〔1〕

3Dゴルフ・シミュレーション，ザ・麻雀など面白ゲームの他，エディタ・アセンブラ，内部ルーチンの解析記事，全回路図集などを掲載．
B5判140頁　定価1,300円(〒250)

CPUシリーズ

CPU[1],[2],[3],[4],[5]

まったくの入門者にもBASICをわかりやすく解説．FMユーザー以外のビギナーにも必読のシリーズ．OSの話，人工知能の話，ゲーム・プログラムなども入っている．
B5判　各定価650円(〒250)

Superシリーズ

P-CP/M活用マニュアル

Superシリーズ No.3．使いやすいOSとして知られるMZ-2500用P-CP/Mの全貌を解説します．
B5判240頁　定価2,500円(〒300)

MZ-2500テクニカル・マニュアル

Superシリーズ No.1，MZ-2500の内部ルーチンの使い方から，ハードウェアまでを解説しています．
B5判160頁　定価2,500円(〒300)

たのしいパソコン通信

Superシリーズ No.2，MZ-2500を使ってパソコン通信をするための全ノウハウを掲載しています．
竹内知子著　那須正夫監修　B5判176頁　定価1,900円(〒250)

BASIC-M25ソース・リスト

シャープMZ-2500のBASIC「BASIC-M25」のソースリストを掲載しています．
B5判392頁　定価4,800円(〒300)

※小社出版物を通信販売でお求めのお客様は，送料を含めて現金書留で"工学社営業部"へお送りください．また，商品に品切れの場合がありますので，あらかじめお問い合わせください．

超SF
コールプレイング

ロボット・ウォーズ

MAS

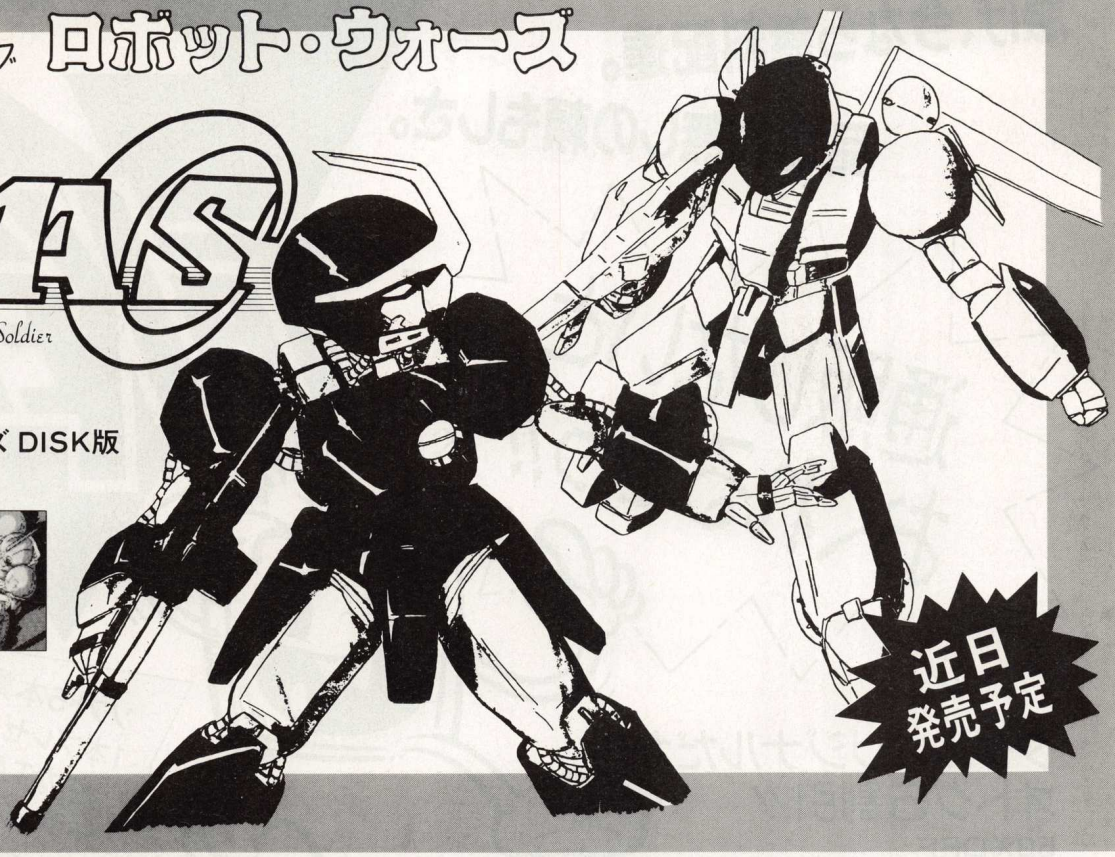
Maneuver Armor-Clad Soldier

X1 全シリーズ DISK版









近日
発売予定

BOND SOFT



新発売「うれし、はずかしアダルトソフト」

ロリータ姫の伝説







FM-7
FM-NEW7
FM-77.L2.L4
¥3,800

タイム シークレット
TIME SECRET ② 長編SFコンピューター小説

タイムシークレット

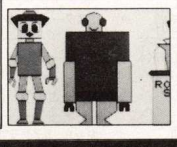
画面数140・登録語330
パレット機能のアニメ動画。



PC-8801(mkII) PC-8001mkII
PC-8001mkIISR 専用版
MZ-700(MZ-1500) X1 (C.D.TURBO)
MZ.K.C1200版(48K)
PC-6001mkII(SR) PC-6601(SR)
FM-7 シリーズ
¥4,300(カセット2本組・ブックタイプ)
PC-8801(mkII) 5"ディスク版 ¥5,800

タイム シークレット
TIME SECRET ① オ1話 ファラス星の危機

UFOは地球に実在したのだろうか?
ナスカ・アンデスの遺跡の迷は?



PC-8801(MK II)	¥4,000
PC-8001MK II	¥4,000
MZ700(MZ1500)	¥3,300
MZ80K.C.1200(48K)	¥3,300
X1(C.D.TURBO) (カセット)	¥4,000

絶賛発売中 在庫在り

● 魔界王
X1ターボ・5FD(400ラインモニタ要)
¥5,800
X1全シリーズ(カセット)
¥4,000

● 不思議の森の
アドベンチャー
MZ700・1200K.C(48K)
¥3,000

卸取扱企業 ニデコ・コーサカ・サポート・大江・誠光堂書籍・フタバ図書・近畿システムサービス・JSS・日本アイビーエス・日本電子システム販売

御注文方法
全国有力ソフトショップ、百貨店にてお求め下さい。お近くで買えない場合、現金書留にてお送り下さい。 送料無料

移植アルバイト サイドビジネス募集!
マシン語の移植出来る方!

ファミコン用ソフト募集
任天堂・ディスク版ソフトを募集!!

BOND SOFT

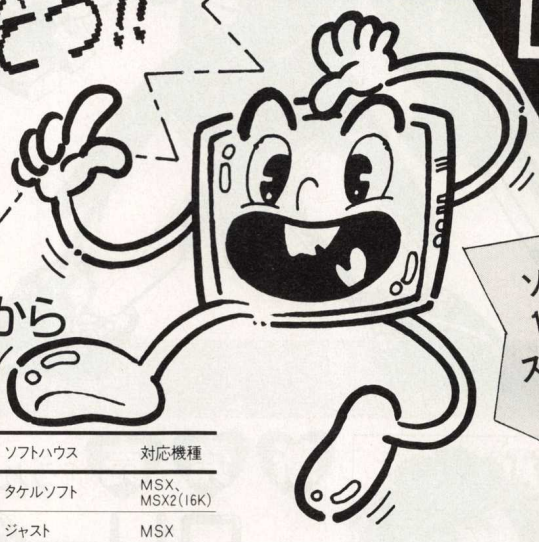
㈱バスカル
〒432 浜松市佐鳴台4-9-10
TEL 0534-53-6186

急げ、今なら無料配達。

品切れ無しの頼もしさ。

TAKERU

通販しないと
おくれるぞっ!!



ソフト5本買うと
1本プレゼント!!
ステキなTAKERU
クーポンシステム。

マーク入り
ソフトを買うとステキな
オリジナルグッズを
プレゼント!!

タケルオリジナルだから オトク5割引!!

50%OFF

ソフト名	ジャンル	市販価格	TAKERU 価格	ソフトハウス	対応機種
フォールフェル		¥5,000	¥2,500	タケルソフト	MSX、MSX2(16K)
イエローサブマリン		¥5,000	¥2,500	ジャスト	MSX
キャノンターボ		¥5,000	¥2,500	ジャスト	MSX
ラリー		¥5,000	¥2,500	ザップ	MSX、MSX2(16K)
フリプシーデラックス		¥4,000	¥2,000	コンパック	Ⓑ

3~4割が値引きの常識。 思わず絶賛タケルプライス。

40%OFF

ソフト名	ジャンル	市販価格	TAKERU 価格	ソフトハウス	対応機種
ジャイロアドベンチャー		¥4,800	¥2,800	日本コロンビア	MSX(16K)
F2グランプリ		¥5,800	¥3,500	キャリーラボ	ⒶⒷⒸⒹⒺⒻ
大脱走		¥6,400	¥3,800	キャリーラボ	ⒶⒷⒸⒹ
ミスターバンプ		¥6,800	¥4,000	日本コンピュータ	ⒷⒼⒽ
ミスタードウ		¥4,800	¥2,800	日本コロンビア	MSX(8K)
ウエディングベル		¥4,800	¥2,800	日本コロンビア	MSX(16K)

30%OFF

ソフト名	ジャンル	市販価格	TAKERU 価格	ソフトハウス	対応機種
アグレス		¥7,800	¥5,500	リバーヒルソフト	ⒶⒷⒸⒹⒺⒻⒼⒽ
カレイジアスペルセウス		¥5,800	¥4,000	コスモスコンピューター	MSX(16K)
カレイジアスペルセウス		¥6,800	¥4,700	コスモスコンピューター	ⒺⒻ
WILL		¥5,800	¥4,000	スクウェア	ⒷⒸⒹ
バレーボール		¥5,500	¥3,800	パックスソフトニカ	MSX、MSX2(8K)
The BLACK ONYX		¥7,800	¥5,400	BPS	ⒷⒸⒹ

25%OFF

ソフト名	ジャンル	市販価格	TAKERU 価格	ソフトハウス	対応機種
EMILYA		¥4,800	¥3,600	ジャスト	MSX、MSX2(16K)
FOVOS		¥4,800	¥3,600	ジャスト	MSX、MSX2(16K)

情報に敏感なキミ、 新作ソフトもお値打ちだ!!

ソフト名	ジャンル	市販価格	TAKERU 価格	ソフトハウス	対応機種
ロストパワー		¥7,800	¥6,200	ウインキーソフト	ⒶⒷⒸⒹⒼⒽ
アーコン		¥7,800	¥5,800	BPS	ⒶⒷⒸⒹ
天使たちの午後		¥6,800	¥5,700	ジャスト	ⒷⒸⒹ
天使たちの午後「番外編」		¥3,000	¥2,700	ジャスト	ⒶⒷⒸⒹ
エリカ		¥6,800	¥5,700	ジャスト	ⒶⒷⒸⒹ
ロボレス2001		¥6,800	¥5,800	マイクロネット	ⒶⒷⒸⒹⒼⒽ
ヘルプ		¥5,500	¥4,400	豆・ハウス	ⒶⒷⒸⒹ
聖女伝説		¥6,800	¥5,100	コスモスコンピューター	ⒷⒸⒹⒼⒽ
レッドスタック		¥5,800	¥4,300	コスモスコンピューター	ⒷⒸⒹ
戦闘伝説エルフ		¥5,800	¥4,300	コスモスコンピューター	ⒷⒸⒹ
ミスターライオン		¥6,800	¥5,100	コスモスコンピューター	ⒷⒸⒹ
ミスタードウ		¥6,800	¥5,100	COLPAX	ⒺⒻ
ニューゴジラ		¥8,800	¥6,600	東宝	ⒷⒸⒹ
ギャルッぽクラブ		¥6,800	¥5,400	マイクロキャビン	ⒷⒸⒹ
シティーファイト		¥6,800	¥5,100	PONYCA	ⒺⒻ
狂パックII		¥6,800	¥5,100	VING	ⒶⒷⒸⒹ
オペレーショングレネード		¥6,800	¥5,100	PONYCA	ⒷⒸⒹ
へらくれす		¥5,600	¥4,200	KGDソフト	ⒶⒷⒸⒹⒺⒻ
A列車で行こう		¥7,800	¥6,600	アートディンク	ⒼⒽ

マーク入りソフトは、プレゼント付きだ。

名作ソフト、君は持ってるか!!

ソフト名	ジャンル	市販価格	TAKERU価格	ソフトハウス	対応機種
棋太平		¥6,500	¥5,200	SPS	ⒶⒷⒸⒹⒺⒻ
ハイドライドII		¥6,800	¥5,800	T&Eソフト	ⒺⒻⒼⒽ
信長の野望		¥6,800	¥5,800	KOEI	ⒶⒷⒸⒹⒺⒻⒼⒽ
ばってんタヌキの大冒険		¥6,900	¥5,600	テクノソフト	ⒶⒷⒸⒼⒽ
はーりーふおっくす 雪の魔王編		¥7,800	¥6,600	マイクロキャビン	ⒶⒷⒸⒹ
道化師殺人事件		¥7,800	¥6,200	シンキングラビット	ⒷⒸⒹ
ABYSSII(帝王の涙)		¥6,800	¥5,600	ハミングバード	ⒷⒸⒹⒺⒻⒼⒽ
夢幻の心臓II		¥7,800	¥6,800	クリスタルソフト	ⒷⒸⒹⒼⒽ
ハイドライド		¥6,800	¥5,500	T&Eソフト	ⒷⒸⒹ
トリトーン		¥6,800	¥5,400	ザインソフト	ⒷⒸⒼⒽ
デーモンズリング		¥8,700	¥6,500	日本ファルコム	ⒸⒹ
ファンタジアン		¥7,300	¥5,800	クリスタルソフト	ⒷⒸⒹⒼⒽ

バラエティ豊かに、売れ筋ソフトもビシバシ安い!!(MSX、MSX2)

ソフト名	ジャンル	市販価格	TAKERU価格	ソフトハウス	対応機種
オセロ		¥4,900	¥4,100	PONYCA	MSX、MSX2(8K)
ゴーストバスターズ		¥5,500	¥4,600	PONYCA	MSX(8K)
コナミのピンポン		¥4,800	¥3,600	コナミ	MSX(8K)
コナミのベースボール		¥4,800	¥3,600	コナミ	MSX(8K)
将棋(SHOGI)		¥5,000	¥4,300	マイクロキャビン	MSX、MSX2(16K)
スーパープレイヤーズ ダンクショット		¥5,600	¥4,800	HAL研究所	MSX、MSX2(32K)
ちまちま		¥5,600	¥4,700	ボーステック	MSX、MSX2(8K)
てつまん		¥4,800	¥4,000	HAL研究所	MSX1 MSX2(16K)
ドラゴンスレイヤー		¥5,200	¥4,400	スクウェア	MSX、MSX2(16K)
バックトゥザフューチャー		¥4,900	¥4,100	PONYCA	MSX、MSX2(8K)
ばってんたぬきの大冒険		¥5,800	¥5,000	テクノソフト	MSX(8K)
飛車		¥5,200	¥4,400	マイクロキャビン	MSX(16K)
ピンボールメーカー		¥4,800	¥4,000	日本コロムビア	MSX、MSX2(32K)
ブラッガー		¥5,400	¥4,600	マイクロキャビン	MSX(32K)
アラモ		¥5,800	¥4,900	ザインソフト	MSX(16K)
けっきょく南極大冒険		¥4,800	¥3,300	コナミ	MSX(8K)
コナミのゴルフ		¥4,800	¥3,300	コナミ	MSX(8K)
コナミの麻雀道場		¥6,000	¥4,200	コナミ	MSX(8K)
スーパーコブラ		¥4,000	¥2,800	コナミ	MSX(8K)
ハイパーオリンピック2		¥4,800	¥3,300	コナミ	MSX(8K)
ハイパースポーツ1		¥4,800	¥3,300	コナミ	MSX(8K)
ハイパースポーツ2		¥4,800	¥3,300	コナミ	MSX(8K)
ビデオハスラー		¥4,500	¥3,100	コナミ	MSX(8K)
イー・アル・カンフー		¥4,800	¥3,800	コナミ	MSX(8K)
マジカルツリー		¥4,800	¥3,300	コナミ	MSX(8K)
エッガーランドミステリー		¥5,600	¥4,700	HAL研究所	MSX、MSX2(32K)
EDDY2		¥5,600	¥4,700	HAL研究所	MSX(16K)
カモンピコ		¥4,900	¥4,100	PONYCA	MSX、MSX2(8K)
ランボー		¥5,800	¥4,900	パック・イン・ビデオ	MSX(16K)
トリトーン		¥5,800	¥4,900	ザインソフト	MSX(8K)
ザナック		¥4,900	¥4,100	PONYCA	MSX、MSX2(8K)
ホールインワン プロフェッショナル		¥5,800	¥4,900	HAL研究所	MSX(32K)
マクロスカウントダウン		¥5,800	¥4,900	ボーステック	MSX(16K)
マスターオブザランプ		¥4,800	¥4,000	PONYCA	MSX(32K)
ミュージックエディターMUE		¥4,800	¥4,000	HAL研究所	MSX(16K)
連珠		¥4,800	¥4,000	PONYCA	MSX、MSX2(8K)

ジャンル：アクション アドベンチャー シミュレーション テーブルゲーム パズルゲーム アダルト ロールプレイング 教育をそれぞれ示します。

注：マークはTAKERUオリジナル。
対応機種：ⒶPC-8801mkIIMR ⒷPC-8801mkIISR ⒸPC-8801mkII ⒹPC-8801 ⒺFM-NEW7 ⒻFM-7 ⒼX-1turbo ⒽX-1をそれぞれ示します。
メディアは、MSX、MSX2がROM、その他はすべて5"FD(2D)です。

注文方法

a. 御希望のソフトを選んで下さい。
b. 注文書を添えて郵便局で現金書留にてお申し込み下さい。電話による申し込みの場合、入金確認後(銀行振込)、ソフトを発送させていただきます。
c. リストに無いソフトは、お電話にてお問い合わせ下さい。カタログを送付させていただきます。

お電話でのお問い合わせは
☎052-961-0173
●受付時間：10:00～19:00
(日曜・祝・祭日定休)
●銀行振込口座：岐阜信用金庫清水支店
口座番号　普通853009

㈱マネイジ
Manage
BUSINESS SUPPORT
〒462 名古屋市北区清水一丁目7-10

注文書

フリガナ		ソフト名	メディア	機種	価格
住所	☎(　　)　-				
フリガナ					
氏名	様				
年令	職業	日付	合計金額		

ソフト&ハードの通販

コンニチワ！イノアックです。
イノアックの通信販売部が移転しました。お申し込みは、下記新住所宛お送りくださいますようお願いします。
ヨロシクね！



INOAC
●パソコンファンの皆様におくる
最新ソフト情報

13-543 マジカルズゥ (PC-8800) 摩訶迦羅 5" ¥7,800
31-545 日本テレネット (FM-7) アルバトロス 88/mkII専用 5" ¥8,800
31-546 日本テレネット (FM-77) アルバトロス 3.5" ¥8,800
※発売が予定日より遅れる場合もございますので、ご了承願います。

★PC-6000シリーズ

（旧PC-6001は除く）

11-181	ザインソフト	トリトーン 66/66SR専用	3.5"1D	¥6,800
11-187	小西六エニックス	軽井沢誘惑案内 mkII/SR/66/SR	T	¥4,800
11-186	クリスタルソフト	アスピック	T	¥4,800

★PC-8000シリーズ

（旧PC-8001は除く）　●はSR専用

12-173	マイクロネット	チャンピオンプロレス	T	¥4,800
12-146	光栄	信長の野望	T	¥4,500

★PC-8800シリーズ

★はmkII専用
●はSR/TR/FR/MR専用

●13-497	日本テレネット	ファイナルゾーン	5"	¥6,800
●13-476		アルバトロス	5"	¥8,800
●13-551		アルバトロス拡張コース ワールド	5"	¥4,500
●13-550		〃 エキスパート	5"	¥4,500
●13-552		〃 ビジュアル	5"	¥4,500
13-493	ポーステック	レリクス	5"	¥7,200
13-514	アートディンク	A列車で行こう	5"	¥7,800
●13-508	システムソフト	冒険浪漫	5"	¥7,800
●13-546		大戦略88	5"	¥7,800
13-520	HOT-B	カレイドスコープII発汗惑星	5"	¥5,800
13-549		カレイドスコープII発汗惑星T		¥4,800
13-555	小学館	ダ・ビンチ	5"	¥6,800
●13-547	アルシスソフト	ウィーバン	5"	¥6,800
13-554	グレイト	ファイブスイートドリームス	5"	¥3,000
13-442	ジャスト	エリカ	5"	¥6,800
13-538	SPS	リ・バース	5"	¥7,800
13-381		棋太平	5"	¥6,500
13-404	クリスタルソフト	夢幻の心臓II	5"	¥7,800
13-425	光栄	タイムエンパイア	5"	¥7,800
13-415		蒼き狼と白き牝鹿	5"	¥7,800
●13-419	日本ファルコム	ザナドゥ	5"	¥7,800
13-424	T & E	ハイドライドII	5"	¥6,800
13-503	アスキー	新ベストナインプロ野球	5"	¥6,800
13-530		覇雅の封印	5"	¥8,800
13-511	BPS	ARCHON	5"	¥7,800
13-428	SQUARE	プラスティー(1ドライブ不可)	5"	¥7,900
13-528		アルファ	5"	¥5,900
13-540	ログ	1000年王国	5"	¥6,800
13-539	データウエスト	マーベラス	5"	¥6,800
13-536	マイクロネット	ロボンス2001年	5"	¥6,800
13-492	小西六エニックス	北斗の拳	5"	¥6,800
13-477		ウイングマン2	5"	¥6,800
13-443		地球戦士ライーザ	5"	¥6,400
13-474	東宝	カリオストロの城	5"	¥7,800
13-405	マジカルズゥ	ザ・スクリーマー	5"	¥7,200
●13-537		摩訶迦羅	5"	¥7,800
13-422	フォアチューン(アスキー)	ウィザードリィシナリオ1	5"	¥9,800
13-513	コスモスコンピューター	聖女伝説	5"	¥6,800
13-446	ランダムハウス	RIGLAS	5"	¥6,800

★PC-9800シリーズ

14-217	SQUARE	アルファ	5'2DD	¥5,900
14-218		〃	5'2HD	¥5,900
14-219		〃	3.5'2DD	¥5,900
14-235	リバーヒル	殺人倶楽部	5'2DD	¥7,800
14-236		〃	5'2HD	¥7,800
14-237	オービック	バトル・チェス	5'2HD	¥6,800
14-260	アスキー	覇邪の封印	5'2DD	¥9,800
14-261		〃	5'2HD	¥9,800
14-233	コスモスコンピューター	聖女伝説	5'2DD	¥6,800
14-234		〃	5'2HD	¥6,800
14-258	小西六エニックス	北斗の拳	5'2DD	¥6,800
14-259		〃	5'2HD	¥6,800
14-262	アスキー	ザ・スクリーマー	5'2DD	¥7,800
14-263		〃	5'2HD	¥7,800

★FM-7/77シリーズ

31-475	光栄	蒼き狼と白き牝鹿	T	¥4,800
31-476		〃	5"	¥7,800
31-477		〃	3.5"	¥7,800
31-467		信長の野望	3.5"	¥6,800
31-534	ジャスト	エリカ	5"	¥6,800
31-535		〃	3.5"	¥6,800
31-481	日本ファルコム	ザナドゥ	5"	¥7,800
31-482		〃	3.5"	¥7,800
31-441	T & E	ハイドライドII	T	¥4,800
31-411		〃	5"	¥6,800
31-412		〃	3.5"	¥6,800
31-471	PSK	COSMO ANGEL	5"	¥4,800
31-472		〃	3.5"	¥4,800
31-413	東宝	カリオストロの城	5"	¥7,800
31-414		〃	3.5"	¥7,800
31-480		〃	T	¥4,800
31-531	ポーステック	HOT DOG	T	¥4,800
31-541	小学館	ダ・ビンチ	3.5"	¥6,800
31-530		〃	5"	¥6,800
31-521	SQUARE	アルファ	3.5"	¥5,900
31-520		〃	5"	¥5,900
31-542	アスキー(シャノアール)	プロフェッショナル麻雀	3.5"	¥6,800
31-501	小西六エニックス	ウイングマン2	3.5"	¥6,800
31-510		〃	T	¥4,800
31-397		地球戦士ライーザ	T	¥4,800
31-385		〃	3.5"	¥6,400
31-538		北斗の拳	3.5"	¥6,800
31-488	ランダムハウス	RIGRAS	T	¥4,800
31-489		RIGLAS	5"	¥6,800
31-490		〃	3.5"	¥6,800
31-483	SPS	棋太平	T	¥4,500
31-484		〃	5"	¥6,500
31-485		〃	3.5"	¥7,000
31-470	ハドソン	デゼニワールド	5"	¥6,800
31-494		〃	3.5"	¥6,800
31-499	アスキー	サンダーボール	5"	¥6,800
31-500		〃	3.5"	¥6,800
31-506		アリオン	3.5"	¥7,800
31-511		〃	5"	¥7,800
31-525	コムパック	ラグランジュL-2パート2	5"	¥6,800
31-526		〃	3.5"	¥6,800
31-512	チャンピオンソフト	ゼータ創刊号	5"	¥3,800
31-513		〃	3.5"	¥4,800
31-514	HOT-B	カレイドスコープII発汗惑星	T	¥4,800
31-515		〃	5"	¥5,800
31-516		〃	3.5"	¥5,800

★X-1シリーズ

■はターボ専用

41-387	T & E	ハイドライドII	T	¥4,800
41-386		〃	5"	¥6,800
41-453	ハドソン	スーパーマリオブラザーズ	5"	¥6,800
41-459	マイクロキャビン	はーりぃふぉっくす雪の魔王	5"	¥7,800
41-465	SQUARE	アルファ	5"	¥5,900
41-420	光栄	三国志	5"	¥14,800
41-458		抄本三国志	5"	¥8,800
41-461	ジャスト	エリカ	T	¥4,800
41-457	アルシスソフト	ウィーバン	5"	¥6,800
41-450	SPS	リ・バース	5"	¥7,800
41-454	コスモスコンピューター	聖女伝説	T	¥4,800
41-456		〃	5"	¥6,800
41-457		〃	3.5"	¥6,800
41-396	クリスタルソフト	夢幻の心臓II	5"	¥7,800
41-395	システムサコム	メルヘンヴェールI	5"	¥7,900
41-398	フォアチューン(アスキー)	ウィザードリィシナリオ1	5"	¥9,800
41-404	ランダムハウス	RIGLAS	T	¥4,800
41-371		〃	5"	¥6,800
41-373	日本ファルコム	ザナドゥ	T	¥6,800
41-354		〃	5"	¥7,800
■41-434	アスキー	アリオン	5"	¥7,800
41-452		ザ・スクリーマー	5"	¥7,200
41-430	電波新聞	ガンマー5	5"	¥6,500
41-433		バトルシティ	T	¥3,800

INOAC 株式会社イノアック

申し込み方法

1. 現金書留での申し込みが早いです。
注文は右の申込み用紙をお使い下さい。
2. 郵便振替口座　名古屋　4-27129
〒、住所、氏名、TEL、機種名、ゲーム名は払込通知票へ記入して下さい。
3. 銀行振込口座　三井銀行上前津支店
普　No.5066485
住所、氏名、注文品等は別途、TEL、はがきにて御連絡下さい。

☎052－682－2805

■札幌 <011>851-7171　■仙台 <0222>64-1381
■東京 <03> 493-0046　■大阪 <06> 363-3321
■広島 <0822>48-4771　■福岡 <092>431-8321

通信販売部／名古屋市熱田区大宝四丁目9番27号(イノアック日比野ビル2F) 〒456　営業時間 AM9:00～PM5:00　定休日 土日曜・祭日

全国送料無料

★ソフトからハードまで全国無料配達いたします

AVハード

誌上ショッピング

株式会社イノアック

コアラ店

秋葉原を超える 安値!! 全製品保証書付

●お問合せは、㈱イノアック・コアラ店までお電話でどうぞ……

☎ 名古屋(052) 682-2807

★電話受付時間／AM10:00～PM7:00

★定休日／毎週火曜日

お申し込みは 左ページ下の㈱イノアック通信販売部へお申し込み下さい

41-437	小西六エニックス	地球戦士ライザー	T	¥4,800
41-438		〃	5"	¥6,400
41-464		北斗の拳	5"	¥6,800
41-463		〃	T	¥4,800
41-426		ウイングマン2	5"	¥6,800
41-425		〃	T	¥4,800
41-428	日本テレネット	アルバトロス	5"	¥8,800
41-363	マイクロネット	チャンピオンプロレス	T	¥4,800
41-364		〃 PC88共用	5"	¥6,800
41-449		ロボレス2001年	5"	¥6,800
41-374	ザインソフト	トリトーン	T	¥4,800
41-356		〃	5"	¥6,800
41-439	HOT-B	カレイドスコープII発汗惑星	T	¥4,800
41-440		〃	5"	¥5,800
41-445		カレイドスコープローダセット	T	¥3,800
41-446		〃	5"	¥4,800

★MSX

R＝ROMカートリッジ　BC＝BEEカード

51-097	小西六エニックス	ポートピア連続殺人事件	T32K	¥3,800
51-111		ザース	T32K	¥4,800
51-112		ウィングマン	T32K	¥4,800
51-219		TOKYOナンパストリート	T32K	¥4,800
51-220		地球戦士ライザー	T32K	¥4,800
51-207	HOT-B	ザ・ブラックバス	T32K	¥4,800
51-196	WING	日曜日に宇宙人が…?	T32K	¥5,000
51-215	dB-SOFT	フラッピーLIMITED	R	¥5,800
51-193	アスキー	雀華	R	¥4,800
51-136	アスキー(シャノアール)	プロフェッショナル麻雀	R8K	¥6,800
51-218	オメガシステム	ゆき	T16K	¥3,800
51-175	コスモスコンピューター	カレイジアスペルセウス	R	¥5,800
51-200	ドリームソフト	悪女伝説	T16K	¥4,800
51-137	ニデコ	エレベーターアクション	R16K	¥4,900
51-185		ジャイロダイン	R16K	¥4,900
51-217		影の伝説	R16K	¥4,900
51-221		スペースインベーダーパートII	R	¥4,800
51-128	ハドソン	野球狂	BC	¥4,800
51-129		スターフォース	BC	¥4,800
51-104		プーヤン	BC	¥4,800
51-094		BEEパック		¥980
51-174		ボンバーマンスペシャル	BC16K	¥4,800
51-197	ピクセル	サンダーボルト	R	¥5,800
51-222	電波新聞	デーモンクリスタル	R16K	¥4,800
51-116	HAL研究所	ホールインワンプロフェッショナル	R16K	¥5,800
51-088		てつまん	R16K	¥4,800
51-179		DUNK SHOT	R16K	¥5,600
51-171	テクノソフト	ぱってんタヌキの大冒険	R8K	¥5,800
51-176	ポーステック	レリクス	T32K	¥5,800
51-162	光栄	蒼き狼と白き牝鹿	T32K	¥4,800
51-139		信長の野望	T	¥4,800
51-212		団地妻の誘惑	T	¥4,800
51-127	日本テレネット	アメリカントラック	R	¥5,800
51-190		アルバトロス	R16K+T	¥6,800
51-198	日本デクスタ	忍者じゃじゃ丸くん	R	¥5,700
51-173		ナイトシェード	R16K	¥5,700
51-130		忍者くん	R16K	¥5,700
51-184		シティコネクション	R16K	¥5,700
51-131		フォーメーションZ	R16K	¥5,700
51-132		ナイトロアー	R16K	¥5,700
51-140		PiPiの大冒険	R16K	¥4,800
51-180	マイクロキャビン	飛車	R16K	¥5,200
51-182		はぁ～りぃふぉっくす雪の魔王	R16K	¥5,900
51-103	SQUARE	ドラゴンスレイヤー	R16K	¥5,200
51-206	日本エレクトロニクス	MSXバージョンアップアダプター		¥29,800
51-169	レーベンプロ	もーかりまっか?ぼちぼちでんなっ!	R	¥5,800
51-141	東宝	ゴジラくん	R	¥4,800
51-192	チャンピオンソフト	ザ・競馬	T32K	¥4,000
51-183	マジカルズゥ	スカイギャルド	R	¥4,800
51-195	アスキー	TZRグランプリライダー	R16K	¥5,800
51-202		ザ・キャッスル	R	¥5,800
51-211		ウォーロイド	R16K	¥5,800
51-153	アスキー(BPS)	THE BLACK ONYX	R8K	¥6,800
51-167	ザインソフト	トリトーン	T32K	¥4,800
51-213		〃	R	¥5,800
51-191		アラモ	R16K	¥5,800
51-124	T&E	ハイドライド	R8K	¥5,800

ビデオデッキ

215-003	ナショナル	NV-1000HD ¥248,000→¥183,800
215-004	ナショナル	NV-890HD ¥189,800→¥139,800
215-005	ナショナル	NV-780 ¥129,800→¥ 99,800
215-007	ナショナル	NV-G21 ¥100,000→¥ 79,800
216-001	ビクター	HR-D755 ¥239,800→¥169,800
216-002	ビクター	HR-D470 ¥198,000→¥136,000
216-003	ビクター	HR-D370 ¥155,000→¥116,200
216-004	ビクター	HR-D180 ¥108,000→ ¥81,000
217-001	日立	VT-1700 ¥169,000→¥124,300
217-002	日立	VT-2400 ¥149,800→¥109,800
217-004	日立	VT-2900 ¥198,000→¥148,500
210-003	ソニー	SL-EX7 ¥178,000→¥143,000
210-004	ソニー	SL-HF3 ¥138,000→¥103,500

CDプレーヤー

102-002	デンオン	DCD-1300 ¥69,800→¥51,000
102-003	デンオン	DCD-1500 ¥99,000→¥72,000
103-002	ケンウッド	DP-2000 ¥149,800→¥112,300
103-003	ケンウッド	DP-1000 ¥69,800→¥53,800
110-002	ソニー	CDP-55 ¥59,800→¥44,500
110-003	ソニー	CDP-35 ¥54,800→¥40,500
120-001	オンキョー	C-500X ¥89,800→¥65,800
121-001	テクニクス	SL-P300 ¥59,800→¥43,000
121-002	テクニクス	SL-XP7 ¥49,800→¥37,300
116-001	ビクター	XL-V1100 ¥150,000→¥108,000
116-002	ビクター	XL-V400 ¥86,000→¥60,200
111-004	ヤマハ	CD-750 ¥84,800→¥63,600
105-001	ローディー	DAD-P100 ¥54,800→¥41,000
105-002	ローディー	DAD-5500 ¥49,800→¥36,800
106-002	マランツ	CD-65 ¥64,800→¥47,600
107-001	NEC	CD-500 ¥54,800→¥39,800
108-001	パイオニア	PD-6030 ¥49,800→¥37,300
108-002	パイオニア	PD-7030 ¥59,800→¥44,800
108-003	パイオニア	PD-8030 ¥89,800→¥67,300

※全国送料無料ですが、一部離島の場合は別途申し受けます。
※人気機種で品薄の場合、多少納期が遅れることもあります。
※商品発送以後のキャンセルは出来ませんので予めご注意下さい。

キリトリ線

現金書留申込用紙（11月号）

フリガナ

住所　□□□-□□　☎(　　)　－

フリガナ

氏名　　様

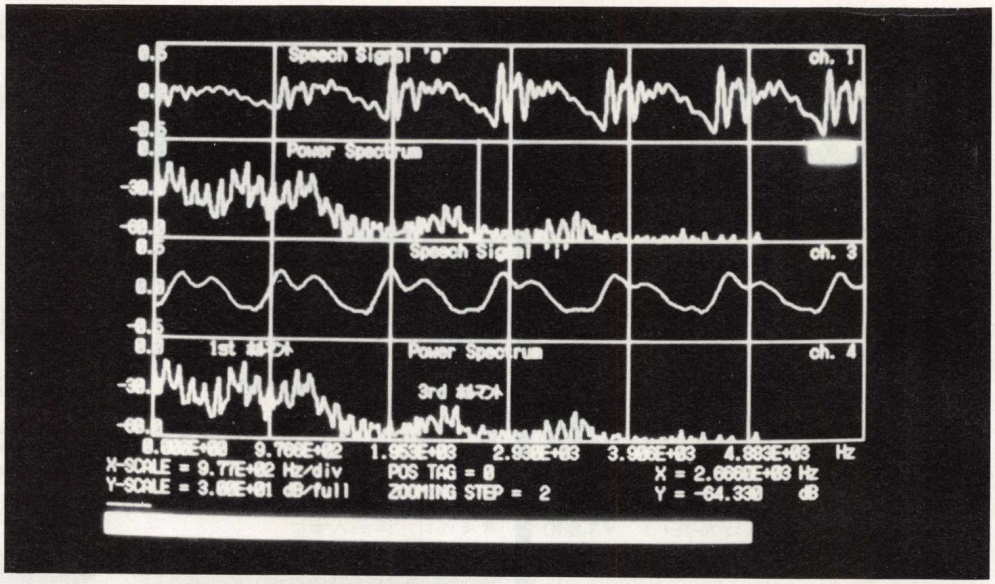
年令　　職業　　機種

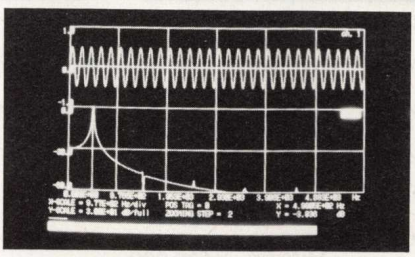
商品コード	メーカー名	商品名	金額
郵送料金			無料!
合計金額			

●上記以外のソフトについては電話等でお問合わせ下さい。

言うなれば

このソフトは♪音声の料理人だ。





Acoustic Tool Kit-1は、音声解析、発生に必要なハード及びソフトの一切を含む音声ツールキットです。付属のコンデンサーマイクロホンで入力した音声データを多チャンネルカラー表示し、オンコア、リアルタイムで挿入、削除、置換等の編集を行ない、結果をデータ・ファイルにストアします。また、直接スピーカーへ出力し、結果を耳で確認したり、ハードコピーすることもできます。
このようにして作成された音声データをユーザーのアプリケーションから呼び出すと、話すコンピュータが出来上ります。
また、Acoustic Tool Kit-1は単に編集するだけではなく、四則演算、微分、積分などあらゆる処理による音声データの加工、解析が可能です。さらに、多くの関数を発生させるプログラムファンクションジェネレーターの機能もあり、これらについても音声データと同様の処理が可能です。言うなれば、無限の可能性を秘めた音声の料理人。あなたのホビーライフをグンと拡大します。

特　　徴

1. オールインワンの音声ツールキット
音声解析、出力に必要な一切(A/D、D/Aコンバーター、フィルタ、アンプ等)をワンボードにまとめました。また、マイク、スピーカーも付属しているので他に必要とするものはありません。

2. 強力な表示機能
音声波形の任意部分の表示。X軸、Y軸の縮小、拡大、移動。フリーカーソルによるX軸、Y軸のリードアウト、カーソル間リードアウトなど、どんなに大量のデータに対しても不便を感じさせない強力な表示機能です。

3. 使い易い編集機能
ワンキーコマンドによる任意部分の挿入、削除、置換。画面は最大4チャンネルモード。チャンネル間のデータのやりとり、移行、チャンネルモードの切替えなどもワンタッチ。

4. 音声アプリケーションが容易にできます。
編集後のデータ・ファイルは、BASICなどのアプリケーションのなかで、利用しやすい形式でストアされています。BASICによるサンプルプログラム付です。

5. 本格的スペアナ機能
FFTによる多チャンネルスペクトル解析が可能です。

6. 豊富な演算機能

7. 関数発生機能
サイン波、三角波、方形波、ランダム波などが発生できます。

8. フレキシブルなフルカラー表示
グラフやカーソル、文字などの色が自由に設定でき、オリジナルな画面とすることができます。

9. 全画面にわたるテキスト記入
ハードコピーなどのために、全画面にわたってテキストを書くことができます。

PC-9801シリーズ (E/F/M/VF/VM/U2)

好評発売中

Acoustic Tool Kit-1

●OS:MS-DOS
●メモリ:256KB以上

■コマンド例

A……Acquisition (データ取り込み)
B……Read Between Cursor (カーソル間時刻又は周波数の読み取り)
C……Change Cursor Mode (カーソルモードの変更)
D……Delete (指定部分データの消去)
⋮
X……X-Axis (X軸原点移動、スケール変更)
Y……Y-Axis (Y軸原点移動、スケール変更)
Z……Zoom in (X軸スケール拡大、縮小)

@……オペレーションモード
+……加算
−……減算
×……乗算
／……除算
ABS( )……絶対値
AVE( )……重み付移動平均
Sin( )……サイン波発生

→……グラフィック・カーソル右移動
←……グラフィック・カーソル左移動
>……次ページ表示
<……前ページ表示
+、→でグラフィック・カーソル右端移動
−、>で最終ページ表示

価　　格	
●コンプリートキット	¥60,000
●コンプリート完成品	¥65,000
●ハードウェアキット	¥30,000
●ハードウェア完成品	¥35,000
●ソフトウェア	¥30,000

●通信販売受付中(振り込み、又は現金書留)第一勧業銀行ユーカリが丘支店(普通)340-1085075

AEC Acoustic Emission Corporation
(株)エーイーコーポレーション
〒285 千葉県佐倉市臼井台5−2
TEL. 0434-87-7536

口説き方おしえます

PC-88シリーズ
FM-7/77シリーズ
MZ-2500
定価¥6,800

発売中!!

今までに無い過激なソフト遂に登場

既製のアダルトソフトの概念を打ち破った
超過激ソフト!

ソープランドストーリー

PC-88シリーズ 好評発売中
定価¥7,800

内容が過激のためおみせ出来ないのが残念です。
(18歳未満の方はご購入になれません。)



なお、通信販売ご希望の方は、住所・氏名・年令・電話番号を書いて下記までお送り下さい。送料は当社が負担いたします。

HARD
ハード
〒130 東京都墨田区立川3-14-5
三栄マンション602

NCプログラム管理の決定版

●NCプログラム管理台帳　PC-9801/E/F/VF/VM用

8インチ2D・5インチ2D/2DD/2HD プログラムソフト各¥98,000(ハード器機は別)

「NCプログラム管理台帳」は、NCプログラムと加工品に必要なデータを同時にディスケットへ格納し、パソコンで管理するソフトです。

❶NCプログラムと加工品に必要なデータ(図面名称・図面番号・部品名称・部品番号・作業機械名・客先会社名・客先図面番号・プログラム番号・加工時間・単価・材質・受注年月日・制作年月日・素材寸法・キーワード)をセットにしてディスケットに格納します。

❷キーワード・図面番号等で、上記データとNCプログラムを簡単に呼びだせます。

❸NCプログラムとデータはプリンター出力ができます。

❹NCプログラムは、パンチャーからディスクに読み込み・ディスクからパンチャーへ書き込みができます。

❺変更事項・注意事項・備考のスペースがあるために、加工時の注意点やその他の伝えたい事柄を記入できます。

❻ディスケット内の残り容量を表示しますのでディスケットを無駄なく使えます。

★ソフト内容が確認できる**デモディスク**と**マニアル**を**提供**します。
5,000円お送り下さい(その後当社のソフトを購入された方は前記代金を定価より割引かせていただきます)

愛のイベントソフトシリーズ

●コンピュータ恋占い&相性診断

●PC-8801 ●PC-9801 ●FM-7/AV ●MZ-2000/2200 ●X1 turbo
5D ¥9,800 2DD/2HD ¥12,800 8D ¥12,800 FM-7:5D, MZ:5D(要プリンター)
FM-77/AV 3.5D ¥9,800
●テープ版● FM-7・PC-8801シリーズ・MZ-2000/2200用 各¥7,800

単なる星占いではなく、血液型・星座・九星・十二支を使って総合的に占います。従ってプログラム容量100Kbyte以上、出力結果5,000通り以上。彼女の運勢・恋愛運・結婚運・職業運・金運・相性の良いタイプをプリンターに出力。更に相手との相性度を判定し、パーセントで表示。90%以上なら二人の将来はバラ色。婚約前には是非お使い頂きたいソピア自信作です。

●漢字版コンピュータ恋占い&相性診断

●PC-8801 ●PC-9801
5D ¥19,800 2DD/2HD ¥22,800 8D ¥22,800 要純正漢字プリンター

●コンピュータ恋人リサーチプログラム

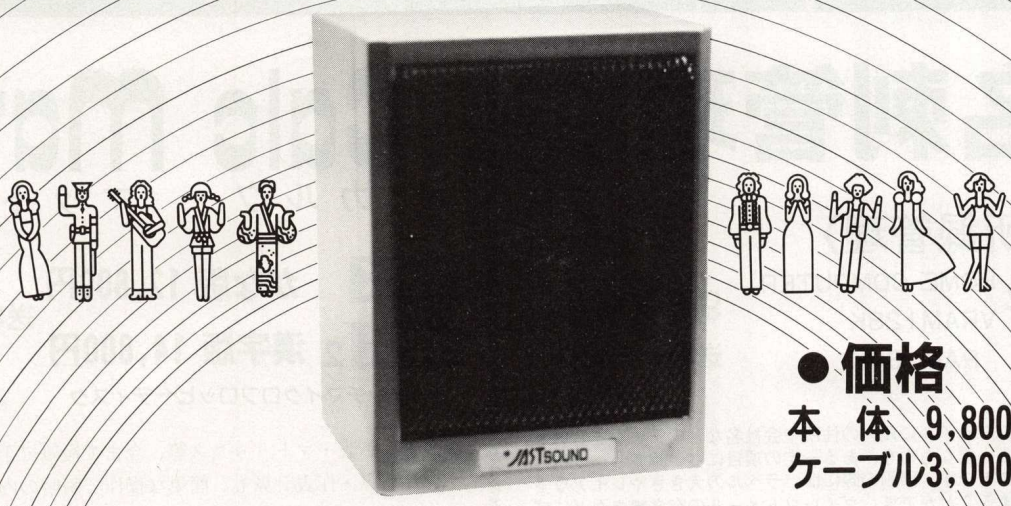
●PC-8801 ●PC-9801 ●FM-7/AV ●X1 turbo
5D ¥9,800 2DD/2HD ¥12,800 8D ¥12,800 FM-7は5Dのみ
FM-77/AV 3.5D ¥9,800

大学祭で大人気の恋人リサーチをプログラム化しました。男性・女性のデータを登録してそれぞれにピッタリの相手を出力します。パーティー等、大勢の人が集まる所で使えば、ケンケンガクガク、パートナー争奪戦は必至、マイコンソフトの常識を破った、集団で同時に遊べるソフトです。また、サンプル用に有名人データ付きなので一人でも、男同志(女同志)でも明るく楽しめます。

★ご注文の際は品名・住所・TEL・氏名を明記の上、現金書留又は郵便為替にてお申し込み下さい。★送料200円 ★銀行振込:埼玉銀行川口支店普通預金1080427有限会社ソピア

システムハウス㈲**ソピア**
〒332　埼玉県川口市本町4-9-15　TEL 0482-22-6066

JASTSOUND は、システムハウスジャストの登録商標です。



●価格
本　体　9,800円
ケーブル3,000円

超小型音声合成装置

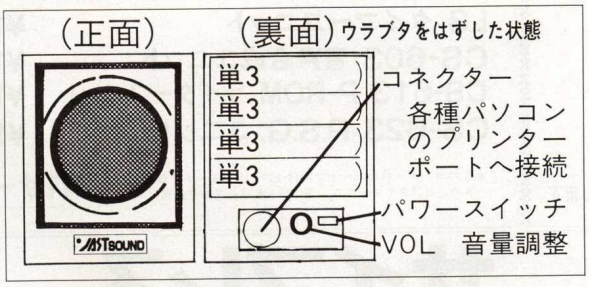
ジャストサウンド

- **最大出力**　500mW
- **電源**　単3×4本
- **重量**　約300g(電池含まず)
- **寸法**　93mm×74mm×62mm
- **消費電力**　無音時　8mA
  動作時　20mA

- 特長 -

- 低価格
- 小型でプリンターポートを持つ全てのパソコンに接続可能です。
- ゲームソフト、学習ソフト、OAソフトなどに活用できます。

適応機種：
PC-8801/MkII/SR・PC-9801全機種
FM-7/new7/77・X1全機種



ジャストサウンドライブラリー

ユーザーがジャストサウンドを使用して自分のプログラムから自由に音声出力が可能です。おはようございます、今日は…などの音声データーが入っています。
FM7/77シリーズ、PC8801シリーズ、
X1シリーズ、PC9801シリーズ
定価 5,800円

＊アプリケーションプログラムの開発を承ります。＊

〒156 東京都世田谷区宮坂3-10-7
YMTビル303
㈱ジャスト
TEL(03)706-9766　FAX 706-9761

★募集・ゲーム部門拡張の為、ゲームプログラマー募集中（詳細は電話でお問合せ下さい）

MSX 実務ソフトシリーズ

名刺管理

〈住所録管理〉

MSX 2 HOME COMPUTER
VRAM 128K
RAM 64K

9,800円
送料サービス

概　要

「名刺管理」は、ファイルに個人の住所や会社名などのデータを登録し、それらの中から必要なものを、ある一定の項目に従い検索し、ラベル印刷を行うソフトです。印刷の際には、ラベルの大きさやレイアウトも自由に設定することができ、ダイレクトメールの宛名書きなどに威力を発揮します。
また、熟語辞書(約26,000語)を搭載していますので、住所などの必要データも手軽に漢字入力できます。さらに、追加辞書機能を使って約5,000語まで熟語辞書の追加登録ができます。
1件の名刺データは下図のような構成になっています。それぞれの項目につき(　)内の数字分だけの半角文字が登録できます。
最大登録件数　1DD 350件、2DD 1,000件

会社名 (24)		名前 (20)
電話番号 (16)		所属部課 (20)
郵便番号 (8)	住所1 (32) 住所2 (32)	
備考1 (20)	備考2 (20)	

サポートプリンター(22機種)

ESC/P-81	PRN-T24	ML-70PR	MPP-1022H
CF-2301	HX-P565	HR-6X	PN-01
ST-80	HX-P550	FS-4500	M-1024X
GP-500MX	T-22A	MPT-T5	FS-4700
HX-P560	HR-5X	FS-P200	
FS-4000	MPT-C10	M-1009X	

Calc Mat
カルク　マット

MSX かな版 12,800円
MSX 2 漢字版 14,800円
送料サービス
3.5インチマイクロフロッピーディスク

帳票・集計表・マトリックス等、今まで複雑で手間のかかっていた演算・作表計算も、簡単な操作で瞬時の内にやってのけるスプレッドシート、「Calc Mat」。
データや計算の修正作業もラクラクとやってのけます。作表中の日本語処理も、漢字・平仮名・カタカナ等自由に使用でき、ビジネス帳表の作成に大いに役立つ実務ソフトです。

☆表の大きさは、横52列×縦128行の合計6,656項目

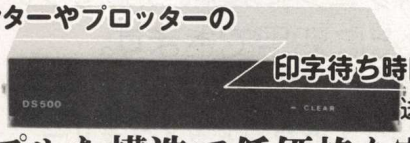
横項目の数は自由に変えることができます。各項目の幅は、列単位で設定でき(1～34)、作表の途中いつでも変更可能です。数字は14桁の有効精度で、複雑な科学技術計算も可能です。計算方法はBCD演算を採用していますので、小数点以下の計算に誤差が生じることはありません。

☆日本語入力も自由自在（漢字版）

漢字の入力は3種類の入力方法があり、熟語辞書は約26,000語と豊富です。JIS第2水準の漢字ROMをおもちの方は、コード入力により第2水準漢字も使用できます。

※ MSX は、アスキーの商標です。

プリンターやプロッターの



印字待ち時間の解消！
送料サービス

シンプルな構造で低価格を実現!!
PRINTER BUFFER プリンターバッファ

コンピュータのプリンターへの出力時間を大幅に短縮し、コンピュータを印字作業より素早く開放し、次の仕事へ移行できます。

DS-510V バッファ容量1MB ￥98,000
DS-510W バッファ容量2MB ￥148,000
近日発売予定！

◎セントロニクスコード1.5m付属　◎DS-500シリーズにコピー機能追加

DS-500シリーズ〈DS-500R バッファ容量 64KB ￥34,500 / DS-500G バッファ容量256KB ￥47,500〉あります。

S1ソフト技術マニュアル ￥3,300

日立MB-S1のシステムコール，ワークエリアをすべて解説！　アセンブリ言語でS1のプログラム開発を行う上において必需品の本です。(送料込み)

D-Mate 86

PC-98シリーズ
B16シリーズ
￥58,000　送料サービス
※2DD、2HD、3.5HDがあります。メディア指定をして下さい。

L3 タイマーユニット	¥19,800
CS-603 音声合成ユニット	¥19,800
CS-613 P-ROM ライターユニット	¥14,800
CS-623 P.S.G. ユニット	¥13,800

＊このコーナーのユニットはMB-S1のL3モードで使用可
また、L3タイマーユニットはS1モードでも使用可

送料サービス

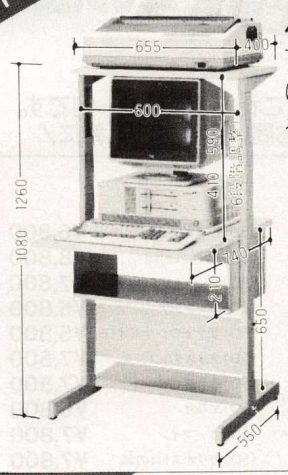
ご注文は品名、品番でおねがいします。
ご送金は郵便振替、現金書留で！
〈振替口座〉福岡7－8514番
※原則として、代金先払いとなっております。

サイプレス
〒812　福岡市博多区比恵町3－5　光栄ビル4F
☎(092)472－9066　FAX(G2、G3)092－472－4046

信頼をお求めやすい価格でお届けします。

PD-4

UCHIDA



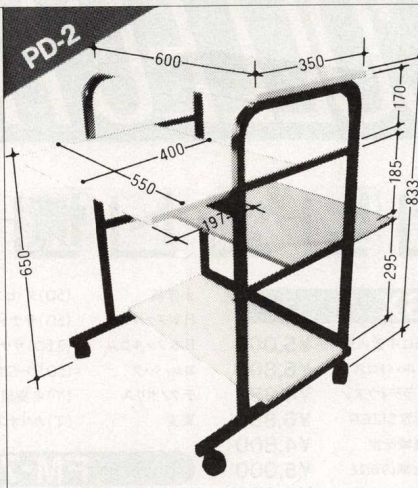
パソコンテーブル S1-6型

プリンター台は30㎜間隔6段階にレベル調整が可能。高さのあるVDTも容易に設置できます。

メーカー希望小売価格 ￥34,000
フジコーキ価格
¥25,500
送料￥1,000

■材質
〈本体〉スチール製、塗装(ネオグレイ色)
〈天板〉メラミン化粧板(アイボリ)

PD-2



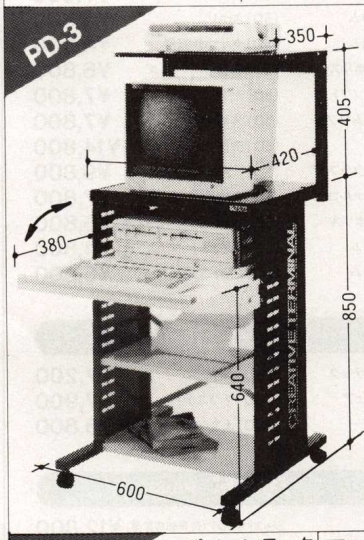
パソコンラック CT-200Y

狭いお部屋だってラクラク。ご使用時に2段目、3段目の棚板がスライドします。コンパクト設計のパソコンデスクはこれにきまり。

フジコーキ価格
¥19,500
送料 サービス

仕様／●棚板：メラミン張りチップボード●フレーム：角パイプ●キャスター：移動ラクラク、固定もワンタッチ前輪ストッパー付キャスター●組立構造：簡単に組み立て出来ます

PD-3



マンテン・パソコンデスク CT-1000

使う立場から考えられたパソコンデスク。コンピューターと周辺機器を一体化、このデスク一台あればOK！キーボードをはさんで固定したまま折りたたんでコンパクトに収納できます。

フジコーキ価格
¥29,800
送料 ￥1,000

仕様 ●棚板：メラミン焼付塗装●フレーム：鋼●キャスター：移動ラクラク、固定もワンタッチ、ストッパー付キャスター●組立構造：簡単に組み立て出来ます
●カラーはオールホワイトあり

今月のヒット商品情報(10/18〜11/17)

- ハンディタイプの複写機(color：ブラック、ネイビー、ホワイト)
  プラスCOPY-JACK40＋専用ソフトケース
  (W72×H171×D45㎜) 合計 ￥41,300➡**¥35,000**
- モデム内蔵電話機
  明星電気㈱ データベース・アクセス用テレホン
  AP-10「H」(300bps 全2重, 1200bps 半2重)
  AP-10「F」(300bps 全2重, 1200bps 半2重)
  ￥158,000➡**¥123,000** 認定番号 B-59-0591-2
  明星電気㈱ ビーナスメイト300 (300bps 全2重, 半2重)
  ￥39,800➡**¥29,800** 認定番号 P-85-0141-1
- カラー導電マット(矢崎の静電気/電磁波障害対策品)
  W1000×D600×厚さ3(㎜) (color：グリーン)
  ズバリ **¥10,000**

PD-1



パソコンラック CT-100Y

フジコーキ価格
¥14,800
送料￥1,000
仕様/PD-2と同じ

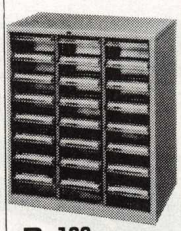
ファンモータ



●サイズ
(120㎜×120㎜)

パソコンの冷却等にバツグン!!
家庭用電源にそのまま接続できます。(AC100V)
新品……**¥3,000**
中古品……**¥880**
(完動品、程度バツグン)
送料 ￥500
注)写真と多少異る商品の場合があります。

パーツキャビネット



B-103

品番		構成	W×D×H(㎜)	価格
B-101	小型引出し	2列5段	240×242×268	5,200
B-102		3列5段	348×242×268	7,200
B-103		3列8段	348×242×407	9,500
B-105		6列20段	713×242×990	39,500
B-113	中引出型し	3列7段	440×242×530	13,200
B-115		5列14段	713×242×990	39,000

引出しサイズ

	W×D×H(㎜)
小型	94 × 210 × 40
中型	112 × 205 × 59

仕切板は各引出しに2枚ついています。
ボディーカラーはグレーです。

不二鋼器株式会社 PAGE 2 日本橋

used machine shop

大阪市浪速区日本橋5-7-16 TEL.06-641-5602 I/O係迄

通信販売のお申し込み方法

●商品コード・商品名・色およびお客様の住所・お名前・電話番号をご記入の上商品代金と送料を現金書留で当社までお送り下さい。●銀行振込ご希望の方は必ずお振込みの前にお電話にてお客様のご住所・お名前・電話番号・商品名等をお知らせ下さい。●通常の場合は書留が届いてから1週間以内にお届けできますが、特に人気のある商品で品切れの節はしばらくお待ち願う事になりますので御了承下さい。●商品発送後のキャンセルは出来ませんので御注意下さい。●製品改良等により、外観および仕様の一部を予告なく変更することがあります。

銀行振込み口座番号 三和銀行 恵美須支店 ㊎7436 不二鋼器㈱



全流通

ゲーム強時代 THE BEST COLLECTIONS

全国どこへでも 無料配送 でお届け。

品揃え2万本、これらはほんの一例です。
リスト以外のお問い合せもお気軽に！

最新ヒット情報

MSX

ウイング	(T)日曜日に宇宙人が	¥5,000
日本テレネット	(ROM)アルバトロス	¥6,800
コナミ	(ROM)グラディウス	¥4,980
コナミ	(ROM)新世SIZER	¥6,800
コナミ	(ROM)魔城伝説	¥4,800
ウイング	(T)新白と黒の伝説	¥5,000
電波	(ROM)デーモンクリスタル	¥4,800
コナミ	(ROM)夢大陸アドベンチャー	¥4,980
ポーステック	(T)レリクス	¥5,800
アスキー	(ROM)ザ・キャッスル	¥5,800
ドリーム	(T)悪女伝説	¥4,800
スクウェア	(ROM)キングスナイト	¥5,900
タイトー	(ROM)影の伝説	¥4,900
アイレム	(ROM)10ヤードファイト	¥4,900
ザインソフト	(ROM)トリトーン	¥5,800
テクノポリス	(ROM)プロフェッショナルベースボール	¥4,800
コナミ	(ROM)ツインビー	¥4,800

MSX2

SPS	(5D)棋太平	¥6,800
ウイング	(3.5D)日曜日に宇宙人が	¥6,800

FM-7/New7

パスカルII	(T)ロリータ姫の伝説	¥3,800
T&E	(T)ハイドライドII	¥4,800
東宝	(3.5D)カリオストロの城	¥7,800
JAST	(5D)天使たちの午後	¥6,800
ポーステック	(5D)レリクス	¥7,200
グレイト	(5D)ファイブ・スイート・ドリーム	¥7,800
小学館	(5D)ダ・ビンチ	¥6,800
日本ファルコム	(5D)サナドウ	¥7,800
日本ファルコム	(3.5D)サナドウ	¥7,800
コムパック	(5D)D-SIDE	¥6,800
テクノポリス	(T)名探偵ホームズ	¥3,200
東宝	(T)カリオストロの城	¥4,800

FM-77AV

スタークラフト	(3.5D)ファンタジー	¥9,800
日本ファルコム	(3.5D)ザナドウシナリオII	¥5,800
データウェスト	(3.5D)G-EDIT・AV(マウス付)	¥19,800
スクウェア	(3.5D)アルファ	¥5,900
データウェスト	(3.5D)ゴルコス	¥7,800

X-1

電波	(5D)ドルアーガの塔	¥6,000
電波	(T)ドルアーガの塔	¥3,800
JAST	(T)天使たちの午後	¥4,800
T&E	(5D)ハイドライドII	¥6,800
ウインキーソフト	(5D)ロストパワー	¥7,800
ポーステック	(5D)レリクス	¥7,200
日本ファルコム	(5D)ロマンシア	¥6,800
日本ファルコム	(5D)ザナドウシナリオII	¥5,800
グレイト	(5D)ファイブ・スイート・ドリーム	¥7,800
東宝	(5D)カリオストロの城	¥7,800
ザインソフト	(5D)未来	¥7,800
小学館	(5D)ダ・ビンチ	¥6,800

PC-88mkII/FR/SR/MR

JAST	(5D)(新)天使たちの午後	¥6,800
T&E	(5D)ハイドライドII	¥6,800
アスキー	(5D)覇邪の封印	¥8,800
SPS	(5D)リ・バース	¥7,800
日本ファルコム	(5D)ロマンシア	¥6,800
日本ファルコム	(5D)ザナドウシナリオII	¥5,800
ポーステック	(5D)クリスタルプリズン	¥7,500
ポーステック	(5D)ホテルウォーズ	¥7,500
JAST	(5D)エリカ	¥6,800
マイクロキャビン	(5D)カーマイン	¥7,800
東宝	(5D)カリオストロの城	¥7,800
パルコム	(5D)さゆり	¥4,800
パルコム	(5D)マリコの部屋	¥4,800
テクノポリス	(5D)名探偵ホームズ	¥6,800
ザインソフト	(5D)未来	¥7,800
システムソフト	(5D)大戦略88	¥7,800
光栄	(5D)三国志	¥14,800
スタークラフト	(5D)ファンタジー	¥9,800
日本ファルコム	(5D)太陽の神殿	¥7,800
テクノポリス	(5D)まじゃべんちゃー ねぎ麻雀	¥6,800
パルコム	(5D)ラブメイト	¥4,800
パルコム	(5D)プラトニックラブ	¥6,800

PC-98F/M

ポーステック	(2HD)レリクス	¥7,200
スクウェア	(2HD)プラスティ	¥7,900
アスキー	(2HD)天文シュミレーション	¥5,800

ハード PC-88

JAST	ジャストサウンド(音声合成装置)	¥12,800

優 今月のドキドキ スポットコーナー(アダルトゲーム)

スタジオエンジェル
シンデレラ ペルデュー
PC-88mkII/FR/SR/MR
(5D) ディスク2枚組
¥6,800

スタジオエンジェル
ザ・ピーピング
PC-88mkII/FR/SR/MR
(5D)
¥4,800

スタジオエンジェル
全国ナンパ修行(京都編)
PC-88mkII/FR/SR/MR
(5D)
¥4,800

お申し込み方法

①現金書留 ②郵便為替
③銀行振込み

●銀行振込み口座
三菱銀行(鶴橋支店)
普 No.4347305(全流通)

※ご注文は右記の申し込み用紙にご記入の上、全流通宛にお送り下さい。

キ リ ト リ 線

現金書留申込み用紙

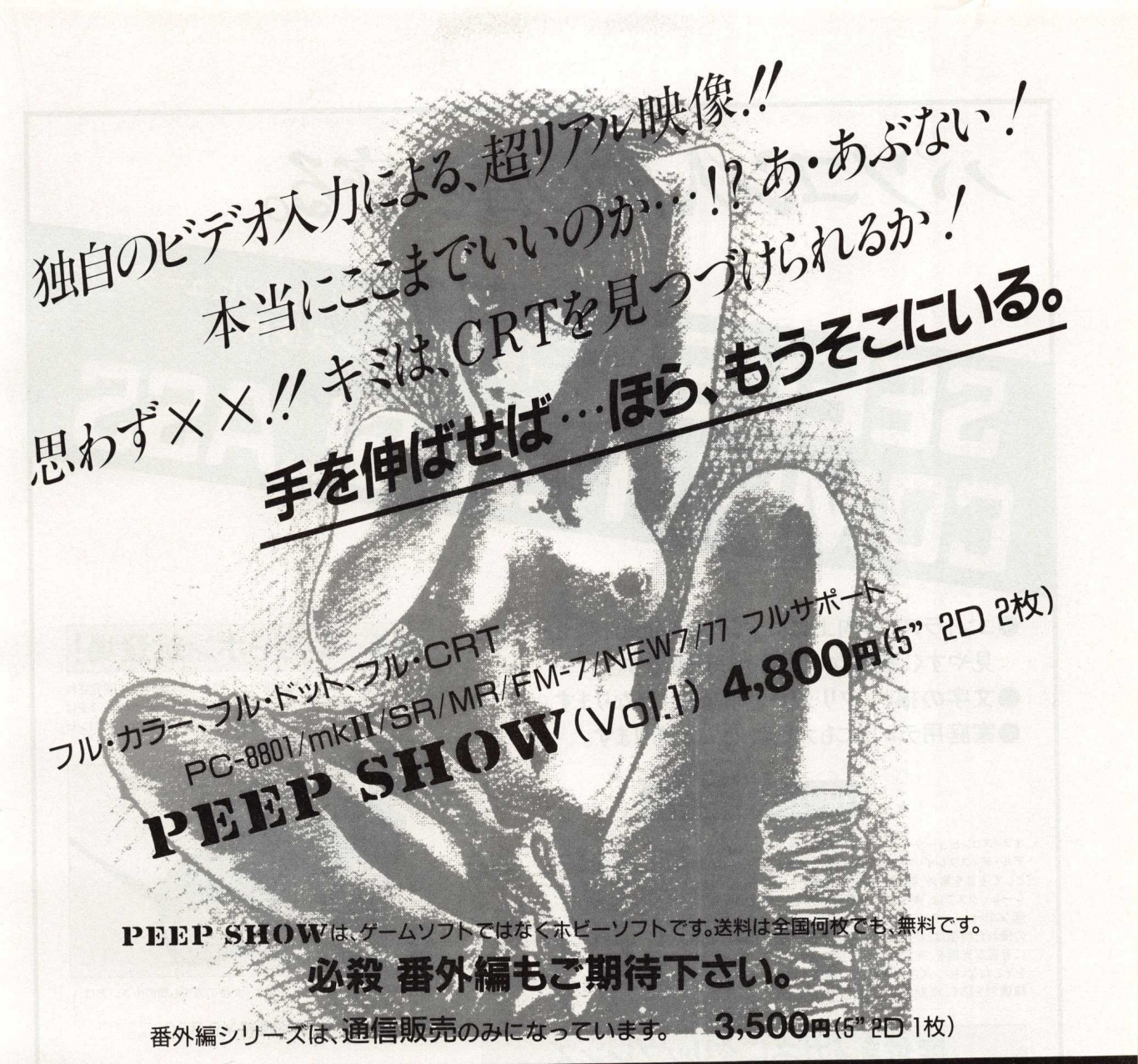
フリガナ
おところ
□□□-□□ ☎( ) —
フリガナ
おなまえ 様
年令
●現在ご使用の機種

メーカー名	商品名	メディア (5D、3D、T)その他	金額
合計金額			

お電話でのお問い合せ お申し込みは——

株式会社 全流通 ☎06(761)5271

〒542 大阪市南区高津1丁目2番11号(大和ビル4F)



独自のビデオ入力による、超リアル映像!!

本当にここまでいいのか…!? あ・あぶない!

思わず××!! キミは、CRTを見つづけられるか!

手を伸ばせば…ほら、もうそこにいる。

フル・カラー、フル・ドット、フル・CRT

PC-8801/mkII/SR/MR/FM-7/NEW7/77 フルサポート

PEEP SHOW (Vol.1) **4,800円** (5" 2D 2枚)

PEEP SHOWは、ゲームソフトではなくホビーソフトです。送料は全国何枚でも、無料です。

必殺 番外編もご期待下さい。

番外編シリーズは、通信販売のみになっています。 **3,500円** (5" 2D 1枚)

なお、ユーザー・オリジナル映像ディスクも受注作成いたします。

★オリジナル・ディスクには、N88-BASIC上のプログラムより、ロード&セーブできるプログラムがサービスされている
Aタイプと、オートロード・システムのBタイプがございます。
Aタイプは、BASICプログラム付で、6画面はいります。(ご自分のプログラムに組めます)
Bタイプは、オート・ローディングで、10画面はいりますが、BASICシステムは、いっさいつかえません。
お申し込みのさいは、サービスサイズ以上のカラー(白黒可)写真を封書にて、代金を現金書留にて、AタイプかBタイプを明記の上、下記までお送りください。

ユーザーズオリジナルディスク(Aタイプ、Bタイプ) 各**4,500円** (5" 2D 1枚)

PEEP SHOWは、成人向けソフトです。送料は全国何枚でも、無料です。

〒231-91 横浜市中区曙町3-42 第293号 ☎045(251)7513代

TRACERS

パソコン人間の目を守る。

SEELEX COMPUTER GLASS

技術の東レが開発したコンピュータ専用
ハイコントラストレンズ使用

●コントラストの向上によって明るさを60%にセーブした見やすく、疲れない画面が得られます。
●文字の揺れ(フリッカー)現象がなくなります。
●家庭用テレビにも大いに効果があります。

視力障害解消!

オフィスコンピュータやパソコンの急速な普及にともない、それらのディスプレイ装置(VDT＝ビジュアル・ディスプレイ・ターミナル)の操作による目の疲れや肩こり、また精神障害まで、新しい職業病として注目を集め、新聞・テレビなどでもとりあげられて社会問題となっています。
シーレックスでは、東レ・レンズ開発研究所との共同開発による「ハイコントラストレンズ」を完成。快適なコンピュータ・ディスプレイ操作を、可能にしたのが『シーレックス・コンピュータグラス』です。その優れた特徴は、レンズ基材内部とレンズ表面に特殊加工を施し、ディスプレイから発散される目に有害な光線を、完全に吸収カットします。文字のちらつき(フリッカー)をなくし、カラー画像の色相をそこねないレンズ色です。また、装着感のよいフレームで、メガネをかけなれない人にも安心。眼精疲労を防ぐ、画期的なメガネです。

軽る〜いカーボン新登場!

カーボンファイバー(炭素繊維)は、宇宙工学材料として開発された素材で、軽さと強さ、しなやかさが特性です。いまやロケットをはじめ、さまざまなスポーツ用品にも活用されています。まさに、コンピュータグラスフレームにもぴったりの特性です。

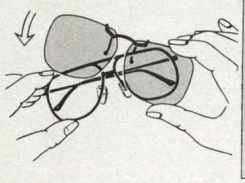

CG-1000

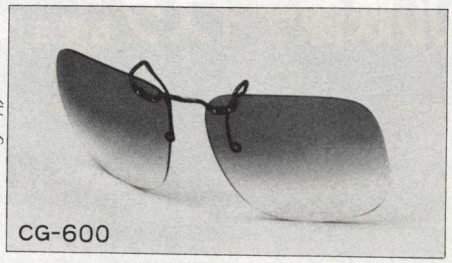
(小学生までのお子様及び中学生・女性の方でも顔の小さい方は、Sサイズとご指定下さい。)
CG-1000￥13,000を**特別価格￥9,800**ハードケース付(送料込)

度付きメガネにクリップレンズ

●取り付け取り外しがワンタッチ

新発売




CG-600

(どんな形の眼鏡にも装着できるフリーサイズです。)
CG-600￥6,000を**特別価格￥4,800**布製ケース付(送料込)

コンピュータグラスのベストセラー


CG-400

(男性・女性・大人・子供の区別なくご使用出来るフリーサイズです。)
CG-400￥6,000を**特別価格￥4,800**ハードケース付(送料込)

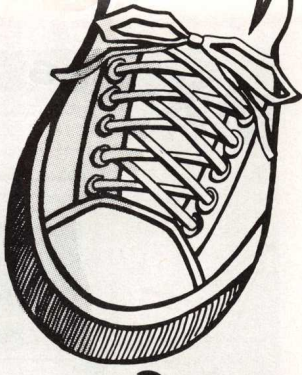
●郵便番号
●住　所
●氏名・捺印
●年　齢
●TEL
CG-400,CG-1000或いはCG-600購入と明記の上お送り下さい。

□ 〒910
福井市二の宮5丁目14-3
㈱シーレックス　サングラス
CG事業部10係

通信販売をご利用下さい!!

お申し込み左記要領でハガキでどうぞ。
商品到着後、郵便振替で1週間以内にお支払い下さい。

seelex
株式会社 シーレックスサングラス
本社/〒910 福井市二の宮5丁目14-3 ☎(0776)25-2111代
営業所/東京・大阪・名古屋・九州・福井・東北・新潟・北海道



来てみて良かった。電話して良かった。



地元に信頼と実績の輪！

今月の高価買取

●PC-9801VM2	￥220,000	●PC-8801FR/30	￥100,000
●PC-9801VF2	￥200,000	●PC-8801SR/30	￥100,000
●PC-9801M2	￥180,000	●PC-8801MKII/30	￥ 60,000
●PC-9801F2	￥155,000	●X1ターボIIセット	￥120,000
●PC-8801MR/30	￥120,000	●FM-77AVセット	￥ 95,000

その他の機種も買取ります。

- クレジットのお支払い方法は自由です。
- 業務にはリース契約も出来ます。
- 中古下取＋差額＝中古の組合せもあります。
- 超特価でアフターサービス万全（3ヶ月）



新品・中古、いろいろ扱っています。
何でも御相談ください。親切にどんな事でもお答えします。

年中無休
AM11:00～PM7:00まで

●関東本部
〒210 神奈川県川崎市川崎区渡田4-1-10 ☎044(355)5000
●中部本部
〒460 愛知県名古屋市中区大須3-30-25 ☎052(261)7527
●北陸本部
〒910 福井県福井市つくし野2-407 ☎0776(23)3198
●関西本部
〒650 兵庫県神戸市中央区三宮町2-11-1 ☎078(392)2546
●九州本部
〒810 福岡県福岡市中央区赤坂1-5-25-2F ☎092(752)0182

NPC
日本パソコンセンター

キリトリ線

無料査定（見積）申込書＆リスト申込書

		下取			
機種名	マニュアル	外観	外箱	付属品	購入年月日
	有　無				
●お名前		●住所〒			
●お電話		●職業（学校名）		●年令	

★付属品は、ケーブル・デモテープ等のことです。
★外箱には、発泡スチロール等を含む。
★ソフト・書籍などもあれば、高額買取りいたします。

キリトリ線

COMPUTER & WORD-PROCESSOR DESK SERIES OF WOOD

Betty®(ベティー)シリーズ

PAT.P 当デスクは、コンピュータマニアが企画設計しました

新発売

美の感性を満たす GOOD DESIGN! 木製のやさしさ、
明るくおちついた色調、そして多機能を誇る本格派コンピュータデスク

MX-1®US



組立式

サイズ H:1275(操作面:650)×W:680×D:700
プリンター天板 W:680×D:420
内寸 TV部 W:590×H:380~420 本体部 W:590×H:160

標準価格 本紙紙上価格
¥49,800➡ ¥39,800

写真のデータスタントはオプション
FA型:14,000円・ランプ:6,700円

MX-2®US



組立式

サイズ H:1100(操作面:650)×W:680×D:700
プリンター天板 W:680×D:420
内寸 本体部 W:590×H:380
(収納棚取りはずし時 H:420)

標準価格 本紙紙上価格
¥47,800➡ ¥37,800

MX-3®US



組立式

サイズ H:650×W:680×D:700

標準価格 本紙紙上価格
¥37,500➡ ¥29,800

写真のデータスタンドはオプション
S2型:7,400円・ランプ取付可

効率的な作業を可能にする多彩な機能搭載

本製品は改良の為予告なしに仕様、デザイン、価格を変更することがあります



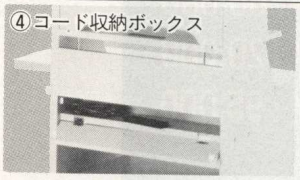
①折りたたみ式マウステーブル
右にセットしてマウステーブル
左にセットして原稿台
MX-1~3.エクサUS-1~2標準装備



②引き出し
原稿その他小物類の収納に
便利です。
MX-1~3標準装備



③ペーパートレイ
使わない時は本体に収納できる。
バックライティング方式
MX-1~2標準装備



④コード収納ボックス
乱雑になりがちなケーブルコード
類をスマートに収納
MX-1~3標準装備

⑤4連穴コンセント
(ソニーDK-100)
MX-1~3標準装備

⑥ストッパー付双輪キャスター
MX-1~3.エクサ標準装備

⑦収納棚
ディスプレイとプリンターの中間
にフロッピー、マニュアル等の収
納スペースを作りました。
MX-1~2.エクサ標準装備



⑧エクサ専用ペーパートレイ

エクサ®US-1



組立式

サイズ H:1260(操作面:650)×W:600×D:700
プリンター天板 W:600×D:410
内寸 本体部 W:523×H:476~580

写真のデータスタンドはオプション

エクサUS-1
(マウステーブル,
ペーパートレイ標準装備)
標準価格 本紙紙上価格
¥32,500➡ ¥24,800

エクサUS-2
(マウステーブル標準装備)
標準価格 本紙紙上価格
¥29,800➡ ¥22,800

エクサUS-3
(ペーパートレイ標準装備)
標準価格 本紙紙上価格
¥26,000➡ ¥19,800

MX, エクサ＝メイン天板はアイボリー, その他はライトグレーの明るいカラーコーディネーション

仕様

MXシリーズ——●30㎜厚メイン天板は軽量ハニカムコア構造にダップポストフォーミング加工●外装はポリエステル化粧合板●その他はプリント化粧合板●下台の棚は30ミリピッチ10段階可変

エクサシリーズ——●30㎜厚メイン天板は軽量ハニカムコア構造にポリエステル化粧板●外装はアフターコーティングプリント●その他はプリント化粧合板●下台の棚は30ミリピッチ10段階可変

全国ご愛用者の方より続々と寄せられる絶賛の声

(エクサ)——神奈川県TTさん 色調が穏やかで、機能性抜群。設計した人の意図が伝わってくるようです。本当によい製品をありがとうございました。

(MX)——神奈川県HTさん 他社の同種の製品では必ずオプションになっているマウスボードやコンセントが標準装備になっているのをはじめとして、機能面・デザインそして価格の面で群を抜いているのではないかと思います。

埼玉県SUさん 価格が他社のものとくらべ安いので心配でしたが、組立ててみて大変すばらしいので、よい買物をしたとよろこんでおります。北海道NOさん たいへん使いよいです。ディスプレイもキーボードも、丁度良い高さですし、何といってもその美しいデザインは愛機VM2を引きたててくれます。

お申込みは、FAX又は下記要領にて、ハガキでお願いします。

・必ず自筆、捺印して下さい。
・18歳未満の方がご注文の時は、保護者のお名前でお申込み下さい。

・商品名・金額
・郵便番号
・住所
・氏名(フリガナ) ㊞
・年令
・職業
・TEL(必らず)
・商品のお届先
※上記の住所と異なる場合のみ記入
・住所、TEL
・ご覧になった雑誌名

〒379-21
群馬県前橋市天川大島町
一二五四—四
立川産業㈱
OA事業部宛

(住所は都道府県名もご記入ください)

全品一括先渡し(無料宅配)

ただし、沖縄、離島については運賃は別途とさせていただきます

■お支払い
商品到着後、同封の郵便振替用紙に記入して1週間以内にお支払いください。
● 群馬銀行竪町支店(普)009371
● 郵便口座 ・東京7—162894
但し、電話番号の記入のない方など、前払いにてお願いする場合もあります。

■安心の申し込みシステム
商品お受け取の折に万一ご不満の場合は1週間以内でしたら返品もご自由です。
(但し、返送料はご負担ください)

■不良品
万一不良品がございましたら、お手数ですが本社までご連絡ください。責任をもってお取り替えさせていただきます。

vertebra 理想のチェア …バーテブラ

イトーキ

人間工学、生体力学の観点から、背と座の動きを基本原理として設計されたバーテブラ。



・色はブラックシェル
・座はアイボリー(布貼り)

肘ナシ56,500円を 48,600円
肘付69,500円を 59,800円

資料請求券 O—11

立川産業株式会社 〈お問い合せ〉OA事業部

〒379-21 群馬県前橋市天川大島町1254-4
Tel0272-63-1216(AM9:00~PM5:30) FAX0272-63-1231(24時間受付)

日曜祭日定休日

MX,エクサ販売店募集中

《只今当社にて展示中。お気軽にお立ちより下さい》

好評 CVA秋のプリンターまつり

地方 OK! 発送

10月15日～11月15日

COMPUTER VISUAL & AUDIO

新発売 PC-9801UV2



PC-8801mkIIFR/30



この秋、GOODなコンビネーション

NM9900

10台限



トラクターユニット
第2水準漢字ROM付

特価提供中

NM9300S

10台限



80桁高速ドットプリンター
第2水準ROM付

¥128,000

SL-80MK

10台限



80桁ドットプリンター
第2水準ROM付 ケーブル付

~~¥144,000~~→**¥89,800**

NEC PC9801、PC8801 対応プリンター

80桁 ホビーからビジネスまで		136桁 ビジネスにピッタリ	
熱転写タイプ	ドットタイプ	熱転写タイプ	ドットタイプ
NEC PR101TL 標準価格 ~~¥79,800~~	NEC NM9300S（第2水準ROM付） 標準価格 ¥253,000 **¥超特価**	NEC PR201TL 標準価格 ~~¥135,000~~	NEC NM9950 標準価格 ~~¥245,000~~
エプソン AP80K 標準価格 ~~¥69,800~~	NEC PR101F 標準価格 ~~¥158,000~~	YEW NP510 標準価格 ~~¥175,000~~	NEC PR201H 標準価格 ¥288,000 **¥超特価**
NEC PR405（ケーブル付） 標準価格 ¥69,800 **¥超特価**	セイコー SL-80MK（第2水準ROM付） 標準価格 ¥144,000 **¥超特価**	**超特価**商品については ご相談下さい!!	スター AR2400 標準価格 ¥188,000 **¥超特価**

ジャスコグループ

日本ダイレクト株式会社

COMPUTER VISUAL & AUDIO

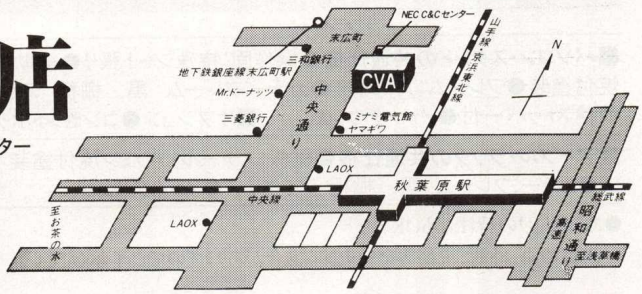
CVA秋葉原店

1F ハードウェア・フロア/2F ソフトウェア・フロア/3F OAサプライセンター

通信販売のお申し込み **(03)258-3710(代)**

●受付時間/10:00AM～7:00PM 休/日係迄

〒101 東京都千代田区外神田4-4-2



▶振込み先：三菱銀行秋葉原支店(普)No.4775318

あらゆるマシンにジャスト・フィット!!

〈お手持ちの機種に合わせてお選びください。〉

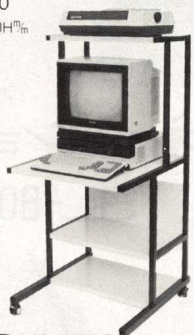
エーワ パソコンスタンド



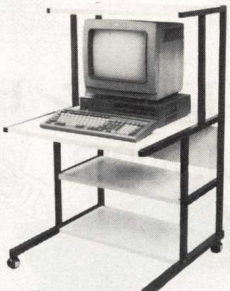
PD-601 ¥29,800
●外型寸法：600W×600D×650H㎜



PD-602H ¥38,300
●外型寸法：600W×600D×975H㎜



PD-652HS ¥42,800
●外型寸法：600W×650D×1275H㎜



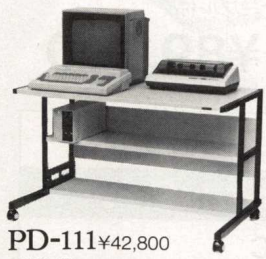
PD-772H ¥48,800
●外型寸法：700W×700D×1130H㎜



PD-603 ¥39,800
●外型寸法：600W×600D×1260H㎜



PD-653 ¥43,800
●外型寸法：600W×650D×1260H㎜



PD-111 ¥42,800
●外型寸法：1100W×600D×650H㎜



PD-902 ¥42,800
●外型寸法：900W×600D×840H㎜



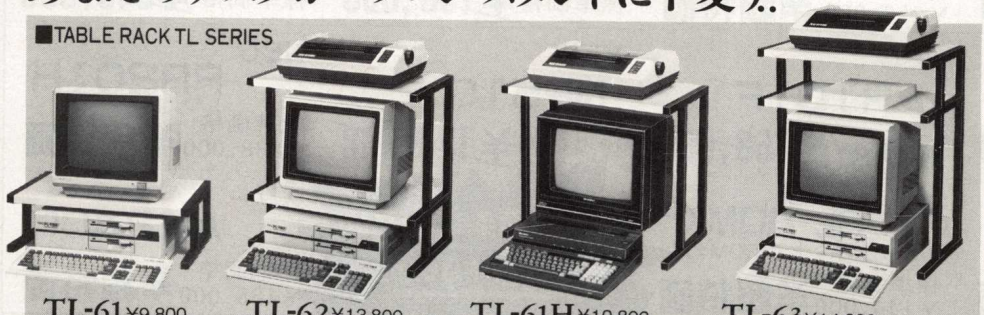
PD-1152 ¥53,500
●外型寸法：1100W×650D×840H㎜



PD-952 ¥47,000
●外型寸法：900W×650D×840H㎜

あなたのデスクがパソコン・スタンドに早変り!!

■TABLE RACK TL SERIES



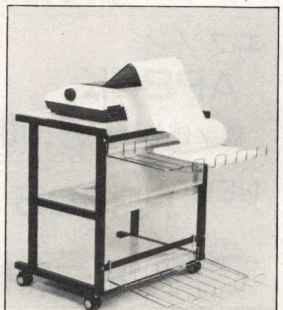
TL-61 ¥9,800
●外型寸法：
600W×350D×190H㎜

TL-62 ¥13,800
●外型寸法：
600W×350D×585H㎜

TL-61H ¥10,800
●外型寸法：
600W×350D×525H㎜

TL-63 ¥14,000
●外型寸法：
600W×350D×690H㎜

プリンタースタンド PS-450
¥27,000



●オプション
ペーパートレイPT-10 ¥4,800(1個)

■パソコン・スタンドの共通仕様●操作面：特殊シート張り●補助棚：スチール・メラミン焼付塗装●フレーム：角パイプ●カラー：フレーム　黒／棚板　アイボリー●キャスター：前輪ストッパー付●ノックダウン式　／　■オプション●コンセントボックス

■テーブル・ラックの共通仕様●棚板：スチール・メラミン焼付塗装●フレーム：角パイプ●カラー：フレーム　黒／棚板　アイボリー●ノックダウン式

●あなただけの特注品もOK!
※改良の為、外観、規格等を変更する場合がありますのでご了承ください。

★その他、各種取り揃えております。
★詳しくは、カタログをご請求ください。

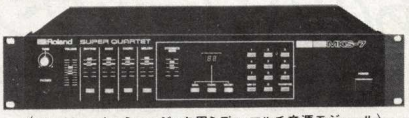
発売元
株式会社エーワ
〒174：東京都板橋区宮本町56-2　電話(03)558-3201
FAX(03)960-3205

《お申込方法》電話もしくはハガキにて機種名を指定のうえお申込ください。お支払いは現金書留か銀行振込にてお願い致します。振込先＝富士銀行板橋支店・当座No.2678

◉コンピューターで本格的に音楽を創作出来ます.

Roland MKS-7 ~~¥169,000~~

(最もシンプルなミディシステムで 本格的なアンサンブルを実現)



(コンピュータ・ミュージック用ミディ・マルチ音源モジュール ブラックタイプ及び、アイボリータイプの2種類あります。)

●コンピュータでミディ楽器や音源モジュール・シンセを演奏するためのデータ入力及び楽譜の作成に必要な各種機器及びソフトウェアー.

◉MKS-7 ~~¥169,000~~ (本体) ミディ・マルチ音源モジュール(4パート)
◉MPU-401 ~~¥29,800~~ ミディプロセッシング(パソコンとミディ楽器等の情報交換器)
◉MPU-PC98 ~~¥38,000~~ ミディプロセッシング(インターフェース内蔵) PC98専用
◉MIFシリーズ インタフェースカード及びケーブル
MIF-PC-8 ~~¥12,000~~ PC-8001mkⅡ, 8801シリーズ用
MIF-PC98 ~~¥18,000~~ PC-9801シリーズ用

Roland 製楽器 全機種取扱中!!

◉MCPシリーズソフトウェア
(ミディ楽器の演奏情報をパソコンのキーボードで入力可)各種シンセ用
MCP-PC-8 ~~¥18,000~~ PC-8001mkⅡ, 8801シリーズ用
◉MRCシリーズソフトウェア(ミディ楽器の演奏で情報を入力可, リアルタイム・マルチレコーダ方式)
MRC-PC-8 ~~¥18,000~~ PC-8001mkⅡ, 8801シリーズ用
MRC-PC-98 ~~¥45,000~~ PC-9801シリーズ用
◉MCEシリーズ MKS-7専用ソフトウェア
MCE-PC88 ~~¥22,000~~(音色コントロール機能搭載)
◉SHF-PC98 (シャッフル) ~~¥45,000~~ ミディ・楽譜・スケッチ PC-9801シリーズ用各種
◉カモンミュージック社製コンピュータミュージック, (ローランド社MPU-401用 コントロールソフトウェア)
●RCP-PC88 ~~¥29,500~~ PC-8801シリーズ用(ステップ, リアルタイム入力可)各種シンセ用
●RCP-PC98 ~~¥38,000~~ PC-9801シリーズ用(パソコンのキーボード及びリアルタイム入力可) 各種シンセ用
●RCE-PC98 ~~¥43,000~~ PC-9801シリーズ用 (MKS-7用音色コントロール機能搭載)
●各種曲データ (5″-2D, 5″-2DD, 5″-2HD, 3.5″-2DD, 8″) ジャズ・スクリーン(~~各¥6,800~~) / フュージョン・ライトロック(~~各¥7,800~~), 他各種

○詳しくは、お問い合せ下さい。各種両用カタログ切手120円同封にて請求して下さい。

◉ローランドMPUミュージック・システムに必要な各種機器
①コンピュータ・ディスプレイ ②インターフェース ③ミディ・プロセシング MPU-401(MPU-PC98) ④ソフトウェア ⑤各種音源(MKS-7)又は、各種シンセ、⑥アンプ, スピーカー・システム
☆コンピューターの機種によりインターフェース及びソフトウェアは指定されています。又, 音源の機種により最適なソフトウェア及び曲データがあります。

■システムの例 システム又は、御希望の組合せをお求めの方に御希望の曲データを1本進呈

◉ PC-8801シリーズの場合(音源にMKS-7を使用)
MIF-PC8(¥12,000)+MPU-401(¥29,800)+MCE-PC88(¥22,000)+MKS-7(¥169,000)=合計~~¥232,800~~
◉ PC-9801シリーズの場合(音源にMKS-7を使用)
MIF-PC98(¥18,000)+MPU-401(¥29,800) 又は, MPU-PC98(¥38,000)+RCE-PC98(¥43,000)+MKS-7(¥169,000)=合計~~¥250,800~~ 又は, (~~¥250,000~~)

現在, 特にビジネス用作図は(多種・多様)DXY-プロッタの高速, 高品質な作図処理により, 更に高能率化を実現します。尚, コンピュータに蓄積した作図のデータから共通部分はそのまま使用し, 変更部分のみデータ変更だけで蓄積したデータが多くなる程, 驚く程便利になって行きます。詳しくはお問い合せ下さい。

■製図用プロッタ及び専用キャスター付スタンド
業務用に最適な高速, 高品質な作図処理が可能(A2サイズ, 8ペンタイプ, セントロニクス/RS-232C標準装備)詳しくは, お問い合せ下さい.

DPX-2000, DXY-GLコマンド ~~¥880,000~~
DPX-2000R, RD-GLⅡ(HP)コマンド ~~¥880,000~~
DPS-2 (専用スタンド) キャスタ付 ~~¥58,000~~

■各種DXYプロッタ (A3サイズ, 8ペンタイプ)セントロ及びRS-232C対応

DXY-880A DXY, RD-GLコマンド ~~¥125,000~~
DXY-980A DXY, RD-GLコマンド ~~¥188,000~~
DXY-885, RD-GL1 専用コマンド・漢字プロッタ ~~¥155,000~~
DXY-990, RD-GL1 専用コマンド・漢字プロッタ ~~¥258,000~~



○詳しくは, カタログ請求(切手200円)同封又は問い合せ下さい. 各送料別

X-Yプロッタ DXYシリーズ及びDPXシリーズ. ペン/用紙/接続ケーブル(各種ソフトウェア取扱い)

■ペン類 (●印はDXYシリーズに使用出来ません。)

品名	品番	太さ(%)	価格	仕様
水性サインペン	XD-4SPA-WN	0.3	~~¥1,600~~	黒4本セット
	XD-4SPB-WN	0.3	~~¥1,600~~	黒,赤, 青, 緑(各1本, 4本セット)
	XD-4SPC-WN	0.3	~~¥1,600~~	橙, 桃, 茶, 紫(各1本, 4本セット)
	XD-4SPA-WW	0.6	~~¥1,600~~	黒4本セット
	XD-4SPB-WW	0.6	~~¥1,600~~	黒, 赤, 青, 緑(各1本, 4本セット)
	XD-4SPC-WW	0.6	~~¥1,600~~	橙, 桃, 茶, 紫(各1本, 4本セット)
セラミックペン	XD-4SPA-CN	0.2	¥2,600	黒4本セット
	XD-4SPB-CN	0.2	¥2,600	黒, 赤, 青, 緑(各1本, 4本セット)
	XD-4SPA-CM	0.4	¥2,600	黒4本セット
	XD-4SPB-CM	0.4	¥2,600	黒, 赤, 青, 緑(各1本, 4本セット)
	XD-4SPA-CW	0.6	¥2,600	黒4本セット
	XD-4SPB-CW	0.6	¥2,600	黒, 赤, 青, 緑(各1本, 4本セット)
水性ボールペン	XD-4SPB-BP	—	¥2,000	黒, 赤, 青, 緑(各1本, 4本セット)
油性OHPペン	XD-4SPB-ON	0.3	¥2,000	黒, 赤, 青, 緑(各1本, 4本セット)
	XD-4SPC-ON	0.3	¥2,000	青, 橙, 茶, 紫(各1本, 4本セット)
	XD-4SPB-OW	0.6	¥2,000	黒, 赤, 青, 緑(各1本, 4本セット)
	XD-4SPC-OW	0.6	¥2,000	青, 橙, 茶, 紫(各1本, 4本セット)
インクヘンホルダー	ST-PH	—	~~¥1,500~~	ヘンホルダーのみ(シュートサイズ)
	●ST-LPH	—	~~¥3,000~~	ヘンホルダーのみ(ロング・サイズ)
ペーパー用インクヘンチップ	ST-P25	0.2	~~¥3,500~~	インクヘンホルダーST-LPHと組み合せてお使いください。
	ST-P35	0.3	~~¥3,500~~	
	ST-P50	0.5	~~¥3,500~~	
ペーパー用インク	ST-INK	—	~~¥1,500~~	黒(インクヘン専用インク)
フィルム用インクヘンチップ	●ST-P25F	0.2	¥6,000	インクヘンホルダーST-LPHと組み合せてお使いください。
	●ST-P35F	0.3	¥6,000	
	●ST-P50F	0.5	¥6,000	
フィルム用インク	●ST-INKF	—	~~¥1,800~~	黒(インクヘン専用インク)
消しゴム使用可, ヘン用インク	KF-INK	—	~~¥1,500~~	ST-P25, 35, 50用 ST-P25F, 35F, 50F用 (23cc)
油性加圧ボールペンホルダー	●XD-BPH	—	~~¥6,000~~	加圧ボールペンホルダー テスト用芯1本(黒)付
油性加圧ボールペン芯	●XD-3M-BLK	—	~~¥6,000~~	黒3本セット
	●XD-3M-RED	—	~~¥6,000~~	赤3本セット
	●XD-3M-BLU	—	~~¥6,000~~	青3本セット
	●XD-3M-GRN	—	~~¥6,000~~	緑3本セット

油性加圧ボールペンホルダーXD-BPHと組み合せてお使いください。

■用紙類

品名	品番	サイズ	価格	仕様
トレーシングペーパー	●A2-T100	A2	~~¥12,000~~	100枚セット
	A3-T100	A3	~~¥6,000~~	100枚セット
製図用フィルム	●A2-F100	A2	~~¥18,000~~	100枚セット フィルム用ペンチップST-P25F/P35F/P50F.
	A3-F100	A3	~~¥9,000~~	100枚セット フィルム用インクST-INKFでお使いください。
上質紙	●A2-J100	A2	~~¥6,000~~	100枚セット
	A3-J100	A3	~~¥3,000~~	100枚セット
コート紙	●A2-C100	A2	~~¥8,000~~	100枚セット
	A3-C100	A3	~~¥4,000~~	100枚セット
OHPフィルム	A4-OHP	A4	~~¥15,000~~	100枚セット 油性OHPペン, XD-4SPB-ON, XD-4SPC-ON, XD-4PB-OW, XD-4SPC-OWでお使いください。

■接続ケーブル

品名	品番	価格	適応コンピュータ
パラレル接続用(セントロニクス仕様)	XY-PC6(1.5m)	~~¥7,500~~	PC-6001シリーズ, PC-6601シリーズ, PC-8001mkⅡ, PC-8801シリーズ, MSX, PC-9801シリーズ
	XY-PC6S(2m超シールド)	~~¥10,000~~	
	XY-FM	~~¥6,000~~	FM-8, FM-7, FM-NEW7
	XY-X1	~~¥7,500~~	X-1シリーズ
	XY-HF	~~¥10,000~~	FM-77, FM-11シリーズ, FM-16β, S-1
シリアル接続用(RS-232C仕様)	XY-RS-11(1.5m)	~~¥10,000~~	PC-8001mkⅡ, PC-8801シリーズ, PC-9801シリーズ, FM-11シリーズ
	XY-RS-31(3m)	~~¥12,000~~	FM-16β, S-1, IBM-5550
	XY-RS-12	~~¥10,000~~	FM-8, FM-7″, FM-NEW7″, FM-77″ ※印は, RS-232Cインターフェイス・カードが必要です。ただしインターフェイス付属のケーブルでは動作しません。
	XY-RS-13(1.5m)	~~¥10,000~~	IBM-PC, PC/XT
	XY-RS-33(3m)	~~¥12,000~~	
パラレル インターフェイス・カード	XY-APL	~~¥15,000~~	APPLEⅡ, APPLEⅡe(接続ケーブル付属)

◉パーソナルコンピュータ, 他各種周辺機器 (NEC, エプソン他) 下記以外の機種も取扱い. 特価など詳しいことは, お問い合せ下さい.

超特価, バーゲンセール中(機種, 台数限定) (各保証書付)

○在庫品及び展示見本品超特価奉仕中

		定価	超特価
●PC-6601SR	NEC, 本体	¥155,000	¥62,000
●PC-8001mk2SR	NEC, 本体	¥108,000	¥44,000
●PC-9801U2	NEC, 本体	¥298,000	¥178,000
●PC-9881K	NEC, 8インチドライブ	¥320,000	¥195,000
●TV-151	NEC, カラーTV, ディスプレイ	¥94,800	¥48,000
●KD-252	NEC, カラーディスプレイ	¥67,800	¥34,000
●KD-351	NEC, カラーディスプレイ	¥94,800	¥49,000
●KD-451	NEC, カラーディスプレイ	¥118,000	¥59,000
●KD-851	NEC, カラーディスプレイ	¥158,000	¥79,000
●KD-8853N	NEC, カラーディスプレイ	¥168,000	¥84,000
●PR-101	NEC, プリンタ	¥238,000	¥122,000
●PR-201	NEC, プリンタ	¥298,000	¥149,000
●PR-201HC	NEC, カラープリンタ	¥308,000	¥185,000
●NM-9300S	NEC, プリンタ	¥253,000	¥130,000
●NM-9400S	NEC, プリンタ	¥410,000	¥138,000
●NM-9900	NEC, プリンタ	¥298,000	¥170,000
●JP-80	エプソン, カラープリンタ	¥158,000	¥71,000
●LFD-592	ロジテック DISKドライブ(2DD, 2HD, デュアルタイプ)		~~¥168,000~~
●LFD-590	ロジテック DISKドライブ(2DD, 2HD, デュアルタイプ)		~~¥158,000~~
●TF-50	エプソン DISKドライブ(2HDデュアルタイプ)		~~¥180,000~~
●CU-14A2	シャープ カラー・ディスプレイ(アナログ/デジタル)		~~¥99,800~~
●CU-14AG1	シャープ カラー・ディスプレイ(アナログ)		~~¥89,800~~

☆ お求めは早めにお願いします. 尚, 売り切れの場合は御了承下さい. 詳しいことは電話にてお問い合せ下さい.

●PC-8801FR	本体 MODEL-30	~~¥178,000~~
●PC-8801MR	本体	~~¥238,000~~
●PC-9801U2	本体	~~¥298,000~~
●PC-9801UV2	本体	~~¥318,000~~
●PC-9801VF2	本体	~~¥348,000~~
●PC-9801VmO	本体	~~¥295,000~~
●PC-9801Vm2	本体	~~¥415,000~~
●PC-KD851	14型カラーディスプレイ	~~¥158,000~~
●PC-KD852	14型カラーディスプレイ	~~¥99,000~~
●PC-8853N	14型カラーディスプレイ	~~¥168,000~~
●PC-PR101L	シリアルプリンター(24P)	~~¥175,000~~
●PC-PR101F	シリアルプリンター(24P)	~~¥158,000~~
●PC-PR201F	シリアルプリンター(24P)	~~¥188,000~~
●PC-KD854	14型カラーディスプレイ	~~¥89,800~~
●PC-PR101TL	熱転写 カラープリンター(24P)	~~¥79,800~~
●PC-PR201TL	熱転写 カラープリンター(24P)	~~¥135,000~~
●PC-PR201H2	シリアルプリンター(カラー対応, 24P)	~~¥245,000~~
●PC-PR201V	シリアルプリンター(カラー対応, 24P)	~~¥298,000~~

各種パーソナルモデム及びワードプロセッサー

MZ-1X22	(普及型) シャープ, 300ボー(ケーブル別)	~~¥21,800~~
PV-2123	(普及型) アイワ, 300ボー(ケーブル付)	~~¥29,800~~
SR-120AT	(本格派) エプソン, 300, 600ボー(ケーブル別)	~~¥49,800~~
ワードバンクーS,	エプソン(ICカードメモリ内蔵)	~~¥99,800~~
ワードバンクーSⅡ,	エプソン(ICカードメモリ内蔵)	~~¥74,800~~
ワードバンクーJ,	エプソン(3.5インチFDD内蔵)	~~¥138,000~~
ワードバンクーJⅡ,	エプソン(3インチFDD内蔵)	~~¥99,000~~
ワードバンクーF,	エプソン(3.5インチFDD内蔵)	~~¥128,000~~

SANEI

サンエー・パソコン部 I/O

Roland DG 特約店(クレジット扱い)

営業時間—A.M. 10:00~P.M. 7:00(毎週木曜日定休)

●秋葉原駅前ラジオ会館4F(奥)

営業所 〒101 東京都千代田区外神田1-15-16 ☎(03)251-7985
●FAX(手動)03-251-2343(前もって送信する事を連絡してからにして下さい)
郵便振替口座 東京9-083056 (有)三栄無線内
■製品のご注文、お問い合せは営業所へ

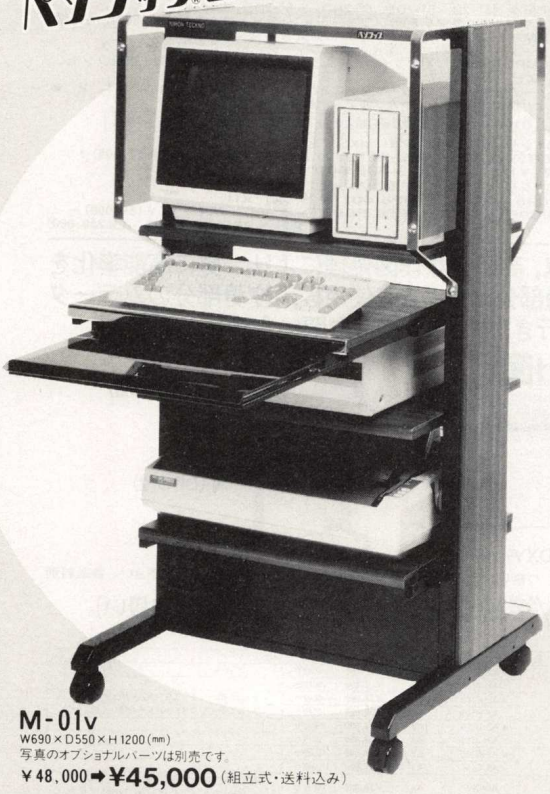
成長し続ける安心のパソラック群。……お部屋かたづき…大満足よ!

あのパソラックシリーズが更にお得になりました。

■スチール製シリーズ(T-01～T-03)キーボード用スライド棚前面に、手にやさしい「フロントエッジモール」が付きました。
■パソラックジュニアを除く全商品(T-01～T-03、M-01v)に電源用テーブルタップが付きました。

ハイグレードタイプの木製、ケーブル、コード類は柱内に収納、材質は高級ウッド(柱脚部スチール)、カラーは完全柾目のウォールナット、スチール部はブラックで書斎感覚。

パソラックモア純木



M-01v
W690×D550×H1200(mm)
写真のオプショナルパーツは別売です。
¥48,000➡**¥45,000**(組立式・送料込み)

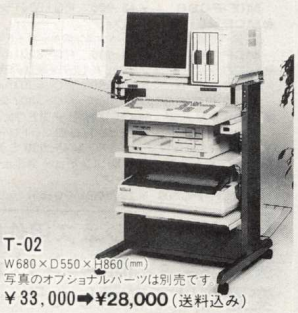
オールスチール製のオリジナルラックシリーズ、色はライトブラウン&アイボリーのつや消し2トーンでインテリアフィット。

パソラック



T-01
W680×D550×H1200(mm)
写真のオプショナルパーツは別売です。
¥36,000➡**¥32,400**(送料込み)

パソラックミニ



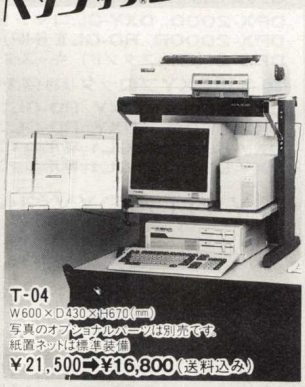
T-02
W680×D550×H860(mm)
写真のオプショナルパーツは別売です。
¥33,000➡**¥28,000**(送料込み)

パソラックワイド



T-03
W760×D550×H1265(mm)
写真のオプショナルパーツは別売です。
¥46,500➡**¥42,600**(送料込み)

パソラックジュニア



T-04
W600×D430×H670(mm)
写真のオプショナルパーツは別売です。
紙置ネットは標準装備
¥21,500➡**¥16,800**(送料込み)

オプショナルパーツ

インナースライダ
多目的に使える便利なトレー



新
i-13T……¥9,800
(ジュニアを除く)
i-13M……¥10,800
(パソラックモア専用)

マウステーブル
折りたたみ式テーブルで
マウス台に、電話台に!



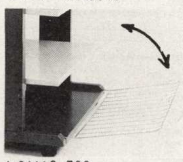
新
i-14……¥7,500
(ジュニア以外対応)

パソコン電源
一斉スイッチで便利に
ON、OFF!!



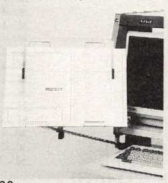
i-06(HD)…¥12,000
ノイズキラー、ヒューズ付(4個口)
i-07(DX)…¥7,500
ヒューズ付(4個口)

プリンター用紙受け
ワンタッチハネ起こし式
プリンター用紙受け。



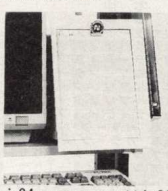
i-01¥3,700
(ワイド、ジュニア以外用)
i-02¥3,900(ワイド用)

ユニデータスタンド
雑誌もラクラクホールド
便利なカーソル付



i-03……¥15,000

データスタンド・ムーバー
回転式資料置台



i-04……¥4,800

ラックカバー



i-09……¥3,050
パソラック用
i-10……¥3,350
パソラックワイド用
i-11……¥3,050
パソラックジュニア用
i-12……¥3,050
パソラックモア用
丈夫な帆布製。

パソコンチェア



c-01 ¥36,600

パソコンチェア



c-02 ¥56,500

カレント・プロテクター 停電保証装置
c-03 ¥197,000



新
●容量:1kVA
●ノイズ&サージキラー内蔵
●チャイム モニター付
88,98クラス用
高性能電源ユニット
*RAM*ディスク使用時には必要です。
●寸法/W200×D610×H132(2個)

テクノフィルタ
i-15 ¥20,000(14"用)



●反射防止効率●電磁波シールド効率(ガラス使用による光学特性)●静電気除去効率(アース付)

日本テクノ販売株式会社
〒555 大阪市西淀川区御幣島2丁目14番13号☎(06)473-1201(代)
※FAX(オールモード)でのご注文は、休・祭日を問わず24時間自動受付けいたします。 FAX:(06)475-2522(オールモード)
製造元:日本テクノ株式会社

お申し込みは右記要領でハガキ、TEL、または、FAXでどうぞ。2～3日で宅着します。また全国有名パソコンショップでも取り扱っております。
◆お支払いは銀行振込、郵便振替、現金書留で商品着後一週間以内にお支払いください。お支払い方法につきましては、商品とともにご案内いたします。

1.郵便番号
2.住所
3.氏名捺印
4.年令
5.TEL No
6.商品のお届先住所
7.商品のお届先TEL No
8.ご注文の商品名
9.一括払い・分割払いの区別
10.ご覧になった雑誌名

□ 〒555
大阪市西淀川区御幣島2丁目14番13号
日本テクノ販売(株) 宛

●カタログ、価格表はご自由にご請求ください。
お求めはお近くのパソコンショップ又は上記要領でお申し込み下さい。

※官庁、学校、企業等の場合、〆切支払い日についてご相談に応じます。

NECパソコン・ワープロ専門店

創立34周年感謝特別セール

☎お電話で超特価お知らせします。

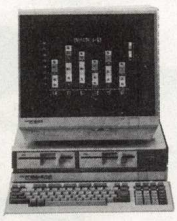
品揃万全、全商品即納、即お持帰りOK！ **40%引より★**



NECパーソナルコンピュータ PC-9800シリーズ
PC-9801VM2
1Mバイト5インチFDD2台内蔵
本体標準価格……¥415,000
当店特価



NECパーソナルコンピュータ PC-9800シリーズ
PC-9801UV2
1Mバイト3.5インチFDD2台内蔵
本体標準価格……¥318,000
（キーボード含む）
当店特価



NECパーソナルコンピュータ PC-8800シリーズ
PC-8801mkIIMR
1Mバイト5インチFDD2台内蔵
本体標準価格……¥238,000
当店特価



NECパーソナルコンピュータ PC-8800シリーズ
PC-8801mkIIFR
model 30
320Kバイト5インチFDD2台内蔵
本体標準価格……¥178,000
当店特価



NECパーソナルワープロ
文豪mini7E
9インチディスプレイ3.5インチFDD内蔵
標準価格……¥198,000
当店特価

標準価格から大幅値引、大特価でご奉仕中！

本体

型名	標準価格
PC-8801mkIIFRモデル10（プロッピーはオプション）	¥ 99,800
PC-8801mkIIFRモデル20（5″フロッピー1台内蔵）	¥148,000
PC-8801mkIIFRモデル30（5″フロッピー2台内蔵）	¥178,000
PC-8801mkIIMR	¥238,000
PC-8801mkIITP	¥288,000
PC-9801VM0	¥295,000
PC-9801VM2（5″フロッピー2台内蔵）	¥415,000
PC-9801VF2（5″フロッピー2台内蔵）	¥348,000
PC-9801UV2（3.5″フロッピー2台内蔵）	¥318,000
PC-98XA（5″フロッピー2台内蔵）	¥695,000
文豪mini3E	¥ 69,800
文豪mini5E	¥148,000
文豪mini7E	¥198,000
NWP-5V（日本語ワードプロセッサー）	¥568,000
★文豪mimi7	¥198,000

ディスプレイ

型名	標準価格
★C-14N26PV	¥ 89,800
●14インチカラーディスプレイ（高解像度）	
PC-TV351	¥129,800
●15インチカラーディスプレイ（高解像度）	
PC-TV452	¥128,000
●15インチカラーディスプレイ（高解像度）	
PC-TV451	¥168,000
●15インチカラーディスプレイ（400/200チューナ付）	
PC-KD851	¥158,000
●14インチカラーディスプレイ（アナログ/デジタルRGB）	
PC-8841	¥ 44,800
●12インチモノクロディスプレイ（専用高解像度）	
PC-8851	¥ 58,800
●14インチモノクロディスプレイ（専用高解像度）	
N-5923K	¥190,000
●14インチモノクロディスプレイ（専用高解像度）UV2専用	
PC-KD853	¥118,000
●14インチカラーディスプレイ（高解像度）	
PC-KD351	¥ 99,800
●14インチカラーディスプレイ（高解像度）	
C-15M319	¥165,000
●15インチカラーディスプレイ（テレビモニター兼用）	
PC-KD854	¥ 89,800
●14インチカラーディスプレイ	
N-5913	¥165,000
●14インチカラーディスプレイ（専用高解像度）	
N-5911	¥ 65,000
●14インチモノクロディスプレイ（専用高解像度）	
C-15M320	¥125,000
●15インチカラーディスプレイ	

プリンタ

型名	標準価格
PC-PR406	¥ 99,800
●日本語カラー熱転写プリンタ	
★NM9300S	¥253,000
●ミニエース漢字ライタ	
★NM-9400S	¥310,000
●ミニエース漢字ライタ	
★NM-9900	¥298,000
●ミニエース漢字ライタ	
MM-9950	¥245,000
●ミニエース漢字ライタ	
PC-PR201HC	¥308,000
●日本語カラーシリアルプリンタ	
PC-PR101F	¥158,000
●日本語シリアルプリンタ	
PC-PR101L	¥175,000
●日本語シリアルプリンタ	
PC-PR201H2	¥245,000
●日本語シリアルプリンタ（カラー対応）	
PC-PR201V	¥298,000
●日本語シリアルプリンタ（カラー対応）	
PC-PR201TL	¥135,000
●日本語カラー熱転写プリンタ	
PC-PR101TL	¥ 79,800
●日本語カラー熱転写プリンタ	
★PC-PR201	¥298,000
●日本語シリアルプリンタ	
★PC-PR201CL	¥328,000
●日本語カラーシリアルプリンタ	
PC-PR201F	¥188,000
●日本語シリアルプリンタ	

富士通，シャープ，精工舎，エプソン，その他御価で注文可。
全国通販可，製品即納。単品でも卸値で小売いたします。(ローン取扱)
3回→30回まで(卸価＋ローン手数料)

ハガキでご注文、及びお見積りの際は商品名、住所、氏名、電話番号を必ずご記入ください。
尚、電話でのご注文も承ります。代金は下記銀行にお振込みください。
■東京相互銀行 上野支店 普通口座 109756

全国の消費者の皆様に**特別大卸価格**で奉仕する在庫豊富な

神田電機家電K.K.

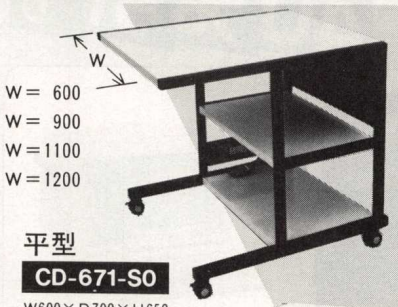
☎(03)251-5264, 6247, 1692 (03)253-0961～3
〒101 東京都千代田区外神田3 16 13 秋葉原駅より中央通り上野に向って300m
地下鉄末広町下車1分 三和銀行隣。

RYOEI

COMPUTER RACK&DESK

◎組立簡単、耐久性抜群、あらゆる機種に対応

パソコン・ワープロ用ラック&デスク



平型

CD-671-S0
W600×D700×H650
¥29,800

CD-971-S0
W900×D700×H650
¥39,800

CD-1171-S0
W1100×D700×H650
¥46,900



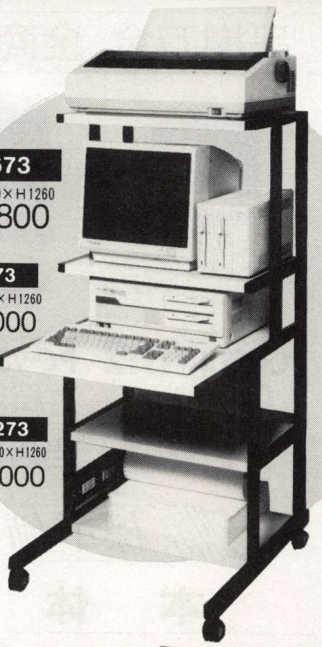
CD-1271-S0
W1200×D700×H650
¥48,500
●フロッピードライブケース（オプション）
W280×D410×H320 ¥5,000



CR-672-S1
W600×D700×H840
¥34,800

CR-972-S1
W900×D700×H840
¥46,800

CR-1272
W1200×D700×H840
¥53,800



CR-673
W600×D700×H1260
¥42,800

CR-973
W900×D700×H1260
¥52,000

CR-1273
W1200×D700×H1260
¥59,000



上・中棚移動型
CR-773-2V ¥49,500
●上中棚の高さ自由
W700×D700×H1310



移動型（外側取付可変式）
CR-673-S3 ¥44,800
W600×D700
H1025～1275（移動）



移動型（外側取付可変式）
CR-672-S2 ¥39,800
W600×D700
CR-772-S2 ¥42,300
W700×D700



固定式
CR-672 ¥39,000
W600×D700×H1130
CR-772 ¥41,000
W700×D700×H113

デスクラック "RYOEI"ラッキーシリーズのデスクラック



DR-165
W600×D400×H190 ¥10,000



DR-360
W600×D400×H385 ¥12,000



DR-500
W600×D400×H525 ¥13,000



DR-730 天板移動式
W650×D400×H730 ¥18,000

全製品にオプションでコンセントボックス（¥3,500）がつきます。

仕様（全製品共通）

- フレームは1.6t角パイプ、棚板は1.2t鋼板使用
- 色／フレームは黒（KI－1035）、棚板は白アイボリー（K6－344）、メラミン塗装（※機種により棚板がブラックのものも有ります）
- 全機種キャスター付（前部ストッパー付）
- 全機種ノックダウン方式φ6m/mネジ使用
- 組立てはアンカーナット装着により簡単に組立てられ、従来のタップ立て方式より堅牢確実に組立てが出来ます。

その他、多数機種を取り揃えております。詳しくはカタログを御請求下さい。電話でのお問い合わせもOK！

★特注に応じます。貴方の設計により、機種に合せて製作致します。ご連絡ください

有限会社 両栄工芸西北システム
〒130 東京都墨田区千歳3-9-11
TEL03(631)8684 FAX03(634)3648

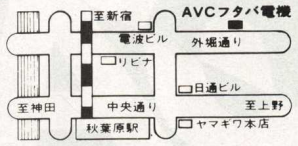
秋葉原価格でローンができます

電気の街秋葉原で22年の信用!!

AVCフタバ

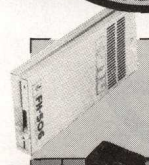
AUDIO VIDEO COMPUTER

☎03(253)7661



AVCフタバ電機㈱

〒101 東京都千代田区外神田2-9-8 外神田ユニオンビル601号



TEC FH506PC+PC98M04mkII
(PC-9801、M、VM、UV用I/F)
定価合計¥71,600
現金特価¥62,000

TEC FH506PC+PC98M05
(PC-9801E、F、U、VF用I/F)
定価合計¥79,600
現金特価¥69,000

今すぐ もよりの電話から

札幌	011-611-5104	名古屋	052-452-3271
仙台	0222-64-3704	大阪	06-311-3931
新潟	0252-75-4175	広島	082-295-6873
		福岡	092-481-2494

NECパーソナルコンピュータPC-9800シリーズ PC-9801UV2



PC-9801UV2(本体)
¥318,000
CU-14A2(4096色対応)
¥99,800
TEC・FH506PC+I/F
¥71,600
現金特価¥378,000
標準定価合計¥489,400

初回	2回目以降
¥13,720	¥13,000×35回
¥12,000	¥10,200×47回

NECパーソナルコンピュータPC-9800シリーズ PC-9801UV2



PC-9801UV2(本体)
¥318,000
PC-KD854(モニター)
¥89,800
現金特価¥?23,000
標準定価合計¥407,800

初回	2回目以降
¥12,020	¥11,100×35回
¥11,000	¥8,700×47回

NEC PC-9801VM2



PC-9801VM2(本体)
¥415,000
CU-14A2(4096色対応)
¥99,800
現金特価¥?53,000
標準定価合計¥514,800

初回	2回目以降
¥14,220	¥12,100×35回
¥12,400	¥9,500×47回

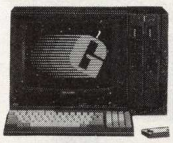
NEC PC-8800シリーズ PC-8801mkIIFR/30



PC-8801mkIIFR/30(本体)
¥178,000 (64KB RAM)
CU-14A2(デジタル・アナログ対応)
¥99,800 シャープ製
現金特価¥??7,000
標準定価合計¥277,800

初回	2回目以降
¥9,780	¥6,700×35回
¥7,000	¥5,300×47回

SHARP パソコンテレビ X1G Model30



CZ822C(本体)
¥118,000
CZ820D(モニター)
¥79,800
現金特価¥1?8,000
標準定価合計¥197,800

初回	2回目以降
¥6,920	¥5,400×35回
¥8,000	¥4,200×47回

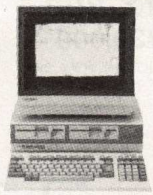
富士通 FM77AV



FM-77AV2(本体)
¥158,000
CU-14FA(モニター)
¥49,800 シャープ製
現金特価¥148,000
標準定価合計¥207,800

初回	2回目以降
¥8,520	¥5,000×35回
¥4,400	¥4,000×47回

NEC PC-8800シリーズ PC-8801mkIIMR



PC-8801mkIIMR(本体)
¥238,000 (192KB RAM)
CU-14A2(モニター)
¥99,800 シャープ製
現金特価¥2?5,000
標準定価合計¥337,800

初回	2回目以降
¥9,800	¥8,400×35回
¥8,300	¥6,600×47回

SHARP X1 turbo II



CZ856C(本体)
¥178,000
CZ855D(モニター)
¥119,800
現金特価 ¥?89,000
標準定価合計¥297,800

初回	2回目以降
¥6,860	¥6,500×35回
¥6,000	¥5,100×47回

富士通 FM77AV



FM-77AV2(本体)
¥158,000
FM-TV151(モニター)
¥89,800
現金特価¥175,000
標準定価合計¥247,800

初回	2回目以降
¥7,000	¥6,000×35回
¥6,600	¥4,700×47回

●分割回数は3回～48回まで自由に選べます。

●セットの組合せは自由！広告に出ていない他の機種はお問合せ下さい。

拡張・周辺機器

	標準価格	現金特価	12回均等	24回均等
Logitec				
LFD-5501IFM(FDD)	¥98,000	¥65,000	¥6,013	¥3,196
LFD-580(FDD)	¥148,000	¥104,000	¥9,620	¥5,113
LFD-590(FDD)	¥158,000	¥111,000	¥10,268	¥5,458
SHARP				
CZ-502F(FDD)	¥99,800	¥78,000	¥7,215	¥3,835
CZ-8BS1(サウンドボード)	¥23,800	¥19,800	¥1,832	¥974
CZ-8BV1(イメージボード)	¥39,800	¥32,000	¥2,960	¥1,573
NEC(イメージスキャナー)				
PC-IN502	¥99,800	¥87,800	¥7,844	¥4,169
富士通				
MB27631H(FDD)	¥85,000	¥67,000	¥6,198	¥3,294
LAND UV2用				
LDS-5UV(FDD)	¥78,000	¥66,000	¥6,105	¥3,245
TEC				
HDS-5201(20MB)	¥238,000	¥198,000	¥18,315	¥9,735

CRTディスプレイ

	標準価格	現金特価	24回均等	36回均等
NEC				
PC-KD853	¥118,000	¥79,800	¥4,415	¥3,093
PC-KD854	¥89,800	¥78,000	¥3,343	¥2,342
SHARP				
CU-14A2	¥99,800	¥58,000	¥2,852	¥1,998
CU-14FA(FM-AV専用)	¥49,800	¥38,000	¥1,868	¥1,309

パソコン本体

	標準価格	現金特価	36回均等	48回均等
NEC				
PC-9801UV2	¥318,000	¥276,000	¥8,818	¥6,933
PC-9801VM2	¥415,000	¥296,000	¥10,196	¥8,017
PC-8801mkIIFR/30	¥178,000	¥170,000	¥4,822	¥3,792
PC-8801mkIIMR	¥238,000	¥178,000	¥6,476	¥5,092
SHARP				
X1G M30	¥118,000	¥89,800	¥3,093	¥2,432
X1 turbo II	¥178,000	¥109,000	¥3,754	¥2,952

プリンター

	標準価格	現金特価	24回均等	36回均等
NEC				
PC-PR201H2	¥245,000	¥??8,000	¥9,735	¥6,820
PC-PR201F	¥188,000	¥178,000	¥7,277	¥5,098
PC-PR101F	¥158,000	¥175,000	¥6,146	¥4,306
PC-PR201TL	¥135,000	¥177,000	¥5,261	¥3,686
PC-PR101TL	¥79,800	¥?4,000	¥3,147	¥2,204
SHARP				
MZ-1P17	¥79,800	¥59,800	¥2,940	¥2,060
CZ-8PC1	¥69,800	¥55,000	¥2,704	¥1,894
star				
AP-2400	¥188,000	¥136,000	¥6,687	¥4,684
EPSON				
AP-80K(ROM)	¥72,800	¥54,000	¥2,655	¥1,860
VP-130K	¥177,000	¥128,000	¥6,293	¥4,409
SEIKOSHA				
SL-80MK	¥118,000	¥85,000	¥4,179	¥2,928

頭金なし 手軽な電話クレジット

カレッジクレジット 保証人なし。但し満20才以上の学生の方。

納期 通常の場合、当社に申込書が到着後1週間以内。特に人気のある商品で品薄の場合、少々納期が遅れる場合もありますので御了承下さい。

製品先取り お支払いは初1・2カ月後から。

低金利クレジット 1回の支払は2,700円以上で3、48回。ボーナス併用も可

完全保証 すべてメーカー保証書付アフターケア万全。

無料配送 全国どこでも無料配送。

全国セッティング ご注文の際、お申し付け下さい。別途料金

18才未満の方 ご両親が代理購入者としてお申し込み下さい。

AM10時からPM11時まで受付 日曜・祝日も営業

●セットの組合せは自由！広告に出ていない他の機種はお問合せ下さい。

●セットの組合せは自由！広告に出ていない他の機種はお問合せ下さい。

OA システムディスク ショールーム



ビッグチャンス セール!

PW-875〈シグマ製〉
標準価格~~¥19,800~~
10台限り
特別価格 **¥9,800**



PW-9200(木目)標準価格~~¥49,000~~



WD-1003標準価格~~¥28,000~~



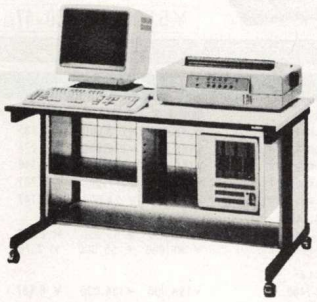
WD-1001標準価格~~¥53,000~~



TX-303
~~¥39,000~~
(組立費別途¥4,000)



CS-30/MO-30セット価格~~¥36,000~~



CD-10/FO-10セット価格~~¥62,500~~



RX-707
~~¥53,000~~
(組立費別途¥5,000)

日向エレクトロニクス

東京都千代田区神田須田町2-23-12タスコビル4F TEL.03-255-5030

上記以外にもオーディオラック等、多数製品を取り揃えて御来店をお待ちしております。

らくらくクレジット 3〜60回
月々のお支払いは3,000円から。

ご注文・お問合せは
☎お早目に
(045)983-0345

現金特価は電話にてお問い合せください。

専門店ならあとあと安心!

半期に一度の決算特別セール!!

大興奮。どん底価格で奉仕中!!

マイコンセット

		標準価格	セット価格	48回払
NEC	PC-9801 VM2	¥415,000	¥583,000	¥11,472
	PC-TV451	¥168,000		
	PC-9801 UV2	¥318,000	¥407,800	¥ 7,980
	PC-KD854	¥ 89,800		
	PC-8801MKⅡ FR30	¥178,000	¥267,800	特価販売中!!
	PC-KD854	¥ 89,800		
SHARP	MZ-2521	¥198,000	¥306,000	¥ 4,980
	MZ-ID22	¥108,000		
	CZ-822C	¥118,000	¥197,800	¥ 3,780
	CZ-820D	¥ 79,800		
富士通	FM-16B FDⅡ	¥405,000	¥560,000	¥10,731
	MB-27333	¥155,000		
	FM-77 AV2	¥158,000	¥247,800	特価販売中!!
	FM-TV151	¥ 89,800		

ディスプレイ

		標準価格	12回払	24回払
SHARP	CU-14A2	¥ 99,800	¥ 5,106	¥ 2,722
	CU-14H2	¥ 99,800	¥ 4,488	¥ 2,392
富士通	MB-27331	¥109,800	¥ 5,035	¥ 2,684
	MB-27343	¥ 67,800	¥ 3,110	¥ 1,658
NEC	PC-KD853	¥118,000	特価販売中!!	
	PC-KD854	¥ 89,800	特価販売中!!	
	PC-TV451	¥168,000	¥11,130	¥ 5,933
	PC-TV452	¥128,000	¥ 8,480	¥ 4,520

ワープロ

		標準価格	現金特価
SANYO	SWP-300	¥178,000	¥124,600
	SWP-M21	¥118,000	¥ 82,500
RICOH	My.RIPORT JP-70D	¥158,000	¥115,300
	My.RIPORT JP-50D	¥118,000	¥ 82,600
NEC	文豪 Mini7E	¥198,000	特価販売中!!
	文豪 Mini5E	¥148,000	☆特別価格
Canon	キヤノワード360	¥248,000	¥186,000
	CM-9	¥108,000	¥ 78,800
TOSHIBA	JW-R70F	¥138,000	¥101,000
	JW-R50FⅡ	¥128,000	☆特別価格
CASIO	HW-500	¥ 39,800	特価販売中!!
SEIKO	SX-8500	¥134,000	¥ 91,800
SONY	HW-80	¥128,000	¥ 99,800
SHARP	WD-300F	¥118,000	¥ 86,200
	WD-80	¥ 62,000	特価販売中!!

本格ワープロ



OASYS 100N ¥238,000
親指シフトキーボード ¥ 50,000
熱転写プリンター ¥ 80,000
プリンターケーブル ¥ 10,000
基本システム (1デッキ用) ¥ 20,000

セット価格 ¥398,000
現金特価 ? 9851×36回

NEC 文豪 5NⅡ ¥438,000 ☆特別価格
(デスクトップ型, JISキーボード) 8687×36回

プリンター

		標準価格	12回払	24回払
Star	AR-2400	¥188,000	¥10,468	¥ 5,580
	TR-24	¥ 68,800		☆特別価格
EPSON	VP-130K	¥177,000	¥10,477	¥ 5,585
	VP-80K	¥147,000	¥ 8,701	¥ 4,638
	AP-80K	¥ 69,800	¥ 4,196	¥ 2,237
NEC	PC-PR201V	¥298,000	¥20,132	¥10,731
	PC-PR201H2	¥245,000		特価販売中!!
	PC-PR101TL	¥ 79,800	¥ 5,504	¥ 2,934
	PC-PR405	¥ 69,800	¥ 3,207	¥ 1,710
富士通	FM-PR451	¥280,000	¥18,550	¥ 9,888
	FM-PR201	¥ 79,800	¥ 5,283	¥ 2,816
brother	M-1024Ⅱ P/X	¥ 99,800	¥ 6,166	¥ 3,287

その他(クリーナー&データレコーダ) 送料 800円 現金特価

エイエム	PCC-5	¥ 4,700	パソコンクリーナー/3インチFDフロッピークリーナー	¥ 3,700
TAPEX	TW-66FD	¥ 3,500	クリーニングフロッピー 8インチ用	¥ 2,800
AIWA	DR-F10	¥20,600	データレコーダ	¥16,000
	DR-20	¥12,800	データレコーダ	¥ 9,900
NEC	DR-312	¥12,800	データレコーダ	¥ 8,900

ディスケット特売品

ディスケット及び現金特価品のご注文は…
第一勧業銀行青葉台支店(普)1272727 郵便振替 横浜6-36343
▼お急ぎの場合は、現金書留にてお申込みください。

ノーブランド MD-2D ¥850 送料 800円

10枚特価	3M (NEW)	MAXELL
MD-2D (5インチ)	¥2900	¥3200
MD-2DD (5インチ)	¥4100	¥4200
MD-2HD (5インチ)	¥5200	¥5400
FD-2D (8インチ)	¥5200	¥5400
MF-2D (3.5インチ)	¥6300	¥7100
MF-2DD (3.5インチ)	¥7800	¥8300
MF-2HD (3.5インチ)	——	¥15900

▶全国無料配達(但し、一部地域を除きます。)
▶低金利クレジット、ボーナス併用OK!!
▶頭金ナシで商品先取りシステム。
▶すべてメーカー保証付、アフターケアも万全。

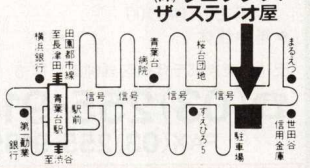
●クレジットは、月々のお支払い合計が3,000円以上になるようにお願いいたします。
●未成年の方は、ご両親が代理購入者としてお申込みください。
●輸送上のトラブル以外の事由による商品交換や返品は、ご容赦願います。
●広告商品は一例です。他の商品も豊富に取扱っております。お気軽にお問合せください。

営業時間 a.m.10:00〜p.m.7:00

おハガキでのお申込みは
227 横浜市緑区桜台二十六一一
(株)ヴェックス 宛
※ご注文の際は、色指定をしてください

クレジット申込書
・ご注文商品
・お支払回数
・お名前・年令
・生年月日
・ご住所・〒・TEL
・お勤め先
・お勤め先のTEL
・雑誌名

ここが(株)ヴェックス ザ・ステレオ屋



BECS

株式会社ヴェックス ☎(045)983-0345 〒227 横浜市緑区桜台26-1

技術のOAシステムプラザ・新品、中古とも修理承ります。

東京渋谷店10月14日オープン!!

買い取り 下取り交換 大歓迎!

パソコン・ワープロ専門店

新品セット

A 〈FR30セット〉
- ●PC8801FR-30……定価178,000円
- ●4000字カラーモニター……定価 99,800円

※PC-KD854との組合せは電話にてお問合せ下さい。

合計277,800円 36%off **175,000円**

B 〈VM2セット〉
- ●PC9801VM2……定価415,000円
- ●4000字カラーモニター……定価 99,800円

※PC-KD854との組合せは電話にてお問合せ下さい。

合計514,800円 34%off **320,000円**

C 〈UV2セット〉
- ●PC9801UV2……定価318,000円
- ●CU-14A2(アナログ4000字カラー)……定価293,000円

合計407,800円 **電話にてお問い合せ下さい**

D 〈U2セット〉 16ビットがこの価格
- ●PC9801U2……定価298,000円
- ●128KB増設RAM……定価 11,000円
- ●4000字カラーモニター……定価 99,800円

合計408,800円 52%off **193,000円**

E 〈X-1Fセット〉
- ●CZ-811C(X-1Fモデル10)……定価 89,800円
- ●K-114P(2000字カラー)……定価 98,000円

合計187,800円 66%off **63,800円**

新品単体

本体

- ●PC6001mkII……84,800円➡ **18,000円**
- ●PC6001mkII SR……89,800円➡ **20,000円**
- PC9801U2……298,000円➡ **138,000円**
- FM-77D2……193,000円➡ **68,000円**
- ●CZ-811C(X-1Fモデル10)……89,800円➡ **34,800円**
- ●CZ-850C(X-1ターボモデル10)……168,000円➡ **44,800円**

モニター

- ●ロジテックK-114P(2000字カラー)……98,000円➡ **24,800円**
- ●富士通MB27343(2000字カラー)……67,800円➡ **25,800円**
- ●シャープ15M-412C(0.39ピッチ2000字カラー)……118,000円➡ **29,800円**
- ●シャープCU-14H2(4000字カラー)……99,800円➡ **50,000円**
- ●シャープCU-14D1(2000/4000字カラー)……118,000円➡ **50,000円**
- ●シャープCU-14A2(4000字アナログカラー)……99,800円➡ **55,000円**

プリンター

- ●ロジテックKP-5000(PC用9ピン)……98,000円➡ **18,000円**
- ●スター精密AR-2400(PC/X1用24ピン15インチ)……188,000円➡ **118,000円**
- ●NECNM9300S(PC用24ピン)……253,000円➡ **85,000円**
- ●NECNM9400S(PC用24ピン15インチ)……310,000円➡ **105,000円**
- ●NECNM9900(PC用24ピン15インチ)……298,000円➡ **125,000円**

ディスク

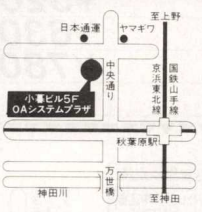
- ●ロジテックK305-PC+ケーブル(PC用5インチ2D)……**48,000円**
- ●富士通MB27611+FM7I/F(FM用5インチ2D)……**68,000円**

●シャープ 定価32,000円
ツインファミコン入荷

東京店

東京都公安委員会
第21065号

国鉄秋葉原駅から 徒歩2分!!



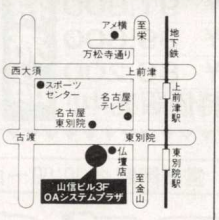
- ●営業時間/ AM10:00～PM7:00
- ●年中無休

〒101 東京都千代田区外神田1-11-6 小暮ビル5F
☎(03)255-9188(代)
FAX(03)255-9189

名古屋店

愛知県公安委員会
中第913号

地下鉄東別院③番出口 西へ150m!!



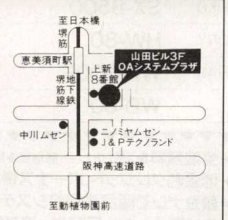
- ●営業時間/ AM10:00～PM7:00
- ●年中無休

〒460 名古屋市中区伊勢山1-2-5 山信ビル3F
☎(052)332-5233(代)
FAX(052)332-5234

大阪店

大阪府公安委員会
第1121号

地下鉄恵美須駅①番出口 徒歩2分!!



- ●営業時間/ AM10:00～PM7:00
- ●年中無休

〒556 大阪市浪速区日本橋5-7-10 山田ビル3F
☎(06)632-4233(代)
FAX(06)632-4377

流通事情により、さらにお値打ちになる場合があります。

東京渋谷店10月14日オープン!!

USED COMPUTERS

(株)OAシステムプラザ

正社員・長期アルバイト
募集中 (東京店 大阪店)

下取交換

いま手持ちのパソコン・ファミコンを新品に差額交換。

PC8801MKⅡ30➡PC9801VM2
交換差額 **215,000円**

PC9801F2➡PC9801VM2
交換差額 **145,000円**

PC9801M2➡PC9801VM2
交換差額 **110,000円**

PC9801U2➡PC9801UV2
交換差額 **160,000円**

ファミリーコンピュータ➡PC8801FR30
交換差額 **122,000円**

ファミリーコンピュータ➡MZ2500モデル30+MZ1D22
交換差額 **175,000円**

ファミリーコンピュータ➡X-1ターボⅡモデル30+専用モニター
交換差額 **170,000円**

ファミリーコンピュータ➡FM-77AV2+FMTV151
交換差額 **153,000円**

FM-77D2➡FMβ FDⅡ+MS-DOSV3.1
交換差額 **220,000円**

FM-77L2➡FM16β FDⅡ+MS-DOSV3.1
交換差額 **215,000円**

店頭処分品

- ●MZ2500モデル30セット MZ-2521+MZ1022 …… **158,000円**
- ●X-1ターボⅡモデル30セット CZ-856C+CZ855D …… **158,000円**
- ●ワープロ文豪ミニ7 …… **95,000円**

さあ、キミも仲間に加わらないか!

パソコン通信ネットワーク
会員募集中!

●入会無料　●ゲストアクセス可

300ボー／全2重／XON
8ビット／ストップ／ビット／パリティなし
送信改行コードCR／受信改行コードCR+LF
Sパラメータなし／ファイルエンドコードなし
漢字コード(カナ・JIS・シフトJIS)
OAシステムプラザ各店共に実施中!
※お申し込み方法など、詳しくはTELにて!

全国どこからでも電話一本でOK・新品、中古ともにクレジット可(3回〜60回)

福岡店

福岡県公安委員会
第18119号

地下鉄赤坂駅 3番出口すぐ

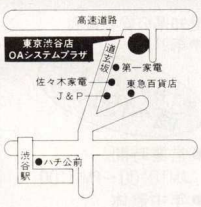


- ●営業時間/ AM10:00〜PM7:00
- ●年中無休

〒810 福岡市中央区大名2-12-12赤坂産業ビル2F
☎(092)714-0030(代)
FAX(092)714-1220

東京渋谷店

渋谷駅徒歩10分 ハチ公前より



- ●営業時間/ AM10:00〜PM7:00
- ●年中無休

〒150 東京都渋谷区円山町20-4 道玄坂第5日新ビル
☎(03)770-8855(代)

■地方発送の場合は現金書留又は、銀行振込でお願いします。
現金入金しだい即日発送します。

- ●中古品には当社にて3ヶ月間保証。
- ●初期不良の場合はすぐに新品とおとりかえします。(1週間以内)
- ●新品・中古品ともに万全のサポート体制。

OAシステムプラザ修理センター
名古屋市中区伊勢山1-2-5
山信ビル2F
☎(052)332-5234(代)

ビジネスソフト各種15%〜20%off

後のページもご覧下さい➡

東京渋谷店10月14日オープン!!

買い取り
下取り交換
大歓迎!

パソコン・ワープロ専門店

技術のOAシステムプラザ・新品、中古とも修理承ります。

中古

(御注文の際は電話にて在庫を確認して下さい。)

中古品にはすべてメーカー保証書又はOAシステムプラザの保証が付きます。

本体

- PC6001……5,000円より
- PC6001MKII……15,000円より
- PC6001MKIISR……18,000円より
- PC6601……25,000円より
- PC8001……15,000円より
- PC8001MKII……18,000円より
- PC8001MKIISR……23,000円より
- PC8801……25,000円より
- PC8801MKII-30……85,000円より
- PC9801＋漢字ROM……65,000円より
- PC9801E＋漢字ROM……90,000円より
- PC9801F2……150,000円より
- PC9801M2……180,000円より
- FM-8＋漢字ROM……20,000円より
- FM-7……23,000円より
- FM-new7……25,000円より
- MZ-1500……15,000円より
- MZ-80B＋GRAM1.2……25,000円より
- MZ-2000＋GRAM1.2.3……28,000円より
- MZ-2200……28,000円より
- CZ-800C(X-1マニア)……25,000円より
- CZ-801C(X-1C)……25,000円より
- CZ-803C(X-1CS)……25,000円より

モニター

- 各社2000字グリーン……9,800円より
- 各社4000字グリーン……10,000円より
- 各社2000字カラー……15,000円より

プリンター

- GP-80……3,000円より
- GP-250……5,000円より
- GP-500……8,000円より
- GP-550……12,000円より

プリンター

- GP-700……20,000円より
- MP-80 TYPEII……15,000円より
- RP-80……20,000円より
- FP-80……20,000円より
- UP-130K……60,000円より
- IP-130K……140,000円より
- PC-6023……10,000円より
- PC-8826……20,000円より
- PC-8822……35,000円より
- PC-8023C……13,000円より
- MB27402(FM用16ピン)……25,000円より
- MB27405……15,000円より
- MB27406……15,000円より
- DPX510……15,000円より
- MP3PRJ(マルチ16用)……25,000円より
- マイプロット(A3プロッタ)……35,000円より

ディスク

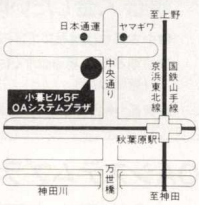
- PC8881(PC88用8インチ)……98,000円より
- PC9881(PC98用8インチ)……90,000円より
- PC9881K(98用8インチ)……98,000円より
- LFD-880(PC98用8インチ)……80,000円より
- PC-9831-4W(PC98用5インチ2DD)……60,000円より
- PC-80S31(PC用5インチD)……50,000円より
- TF-10(PC/FM用5インチ2D)……43,000円より
- TF-20(PC/FM用5インチ2D)……40,000円より
- LFD550(PC/FM用5インチ2D)……40,000円より
- PC-8031-1W(PC用5インチ1D)……20,000円より
- MZ-80BF(MZ用5インチ2D)……40,000円より
- CZ-801F(X-1用5インチ2D)……40,000円より
- CF-82(PC用5インチ2D)……40,000円より
- 10MBハードディスク(PC用)……100,000円より
- 20MBハードディスク(PC用)……135,000円より

★その他、各種I/Fボード・増設RAM、漢字ROMの中古もあります。★

東京店

東京都公安委員会
第21065号

国鉄秋葉原駅から徒歩2分!!



- 営業時間/AM10:00～PM7:00
- 年中無休

〒101 東京都千代田区外神田1-11-6 小暮ビル5F

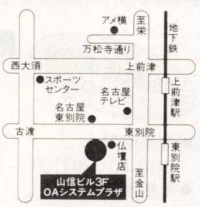
☎(03)255-9188(代)

FAX(03)255-9189

名古屋店

愛知県公安委員会
中第913号

地下鉄東別院③番出口 西へ150m!!



- 営業時間/AM10:00～PM7:00
- 年中無休

〒460 名古屋市中区伊勢山1-2-5 山信ビル3F

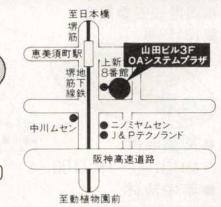
☎(052)332-5233(代)

FAX(052)332-5234

大阪店

大阪府公安委員会
第1121号

地下鉄恵美須駅①番出口 徒歩2分!!



- 営業時間/AM10:00～PM7:00
- 年中無休

〒556 大阪市浪速区日本橋5-7-10 山田ビル3F

☎(06)632-4233(代)

FAX(06)632-4377

←前のページもご覧下さい。

ビジネスソフト各種15%～20%off

東京渋谷店10月14日オープン!!

USED COMPUTERS

(株)OAシステムプラザ

正社員・長期アルバイト 募集中 (東京店 大阪店)

全国どこからでも電話一本でOK・新品、中古ともにクレジット可(3回〜60回)

OAシステムプラザ オリジナル品コーナー

- PC用8インチシングルドライブ…… **48,000円**
  NECFD1165AV(リースバック品)使用電源・ケーブル付
- PC用5インチ2HDシングルドライブ…… **48,000円**
  UV2に最適/電源・ケーブル付

PC-9800シリーズOAシステムプラザオリジナル
IMB増設RAM/10MHz対応
RAMディスクソフト付 **22,000円**

PC8801/mKII/SRユーザーの為に

- 400ラインディスプレイ使用時にPC98と同等の16×8ドットのキャラクタが使用できる!
  ソフトウェアに全く影響しません。
- PC88オリジナル・PC98キャラクタ・OAシステムオリジナルの3種類のキャラクタをスイッチで切り換えられます。

HCG-88SR…… **4,500円**

ワープロ

※この他、各機種取扱っております。価格はTELにておたずね下さい。

- NEC文豪ミニ3E…… 定価79,800円➡ 激安
- NEC文豪ミニ5E…… 定価148,000円➡ 激安
- NEC文豪ミニ7E…… 定価198,000円➡ 激安
- NEC文豪ミニ7…… 定価198,000円➡ **95,000円**
- シャープWD-500…… 定価330,000円➡ **37,000円**
- シャープWD-590…… 定価220,000円➡ **125,000円**
- シャープWD-300F…… 定価118,000円➡ 激安
- サンヨーSWP-300…… 定価178,000円➡ 激安
- サンヨーSWP-M21…… 定価118,000円➡ 激安
- 東芝ルポ50FII…… 定価128,000円➡ **68,000円**

増設RAM・プリンターバッファ

- PC98U/UV用128KBRAMボード…… **6,800円**
- PC98V用(10MH2対応)256KBRAMボード…… **11,000円**
- PC98用(10MH2対応)IMBRAMボード…… **28,800円**
- PC98用(10MH2対応)1.5MBRMボード…… **36,800円**
- PC98用(10MH2対応)2MBRAMボード…… **45,800円**
- PC98用256KBプリンターバッファー 39,800円➡ **27,800円**
- PC98用IMBプリンターバッファー…… 99,800円➡ **49,800円**

ディスケット大特価

- ノーブランド5インチ2D10枚…… **700円**
- ノーブランド5インチ2HD10枚…… **2,800円**
- ノーブランド3.5インチ2D10枚…… **3,300円**

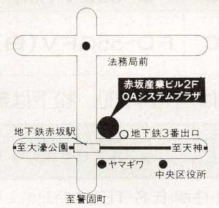
■ノーブランド品も品質保証します。

- マクセル5インチ2HD10枚…… **4,800円**
- OAシステムプラザオリジナル5インチ2D10枚…… (一流メーカー品) **1,980円**
- OAシステムプラザオリジナル5インチ2HD10枚… (一流メーカー品) **3,800円**
- ディスクケース5インチ2,000円より各種

福岡店

福岡県公安委員会
第18119号

地下鉄赤坂駅 3番出口すぐ

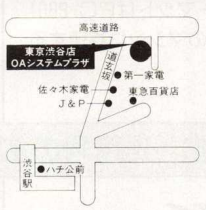


- 営業時間/ AM10:00〜PM7:00
- 年中無休

〒810 福岡市中央区大名2-12-12赤坂産業ビル2F
☎(092)714-0030(代)
FAX(092)714-1220

東京渋谷店

渋谷駅徒歩10分 ハチ公前より



- 営業時間/ AM10:00〜PM7:00
- 年中無休

〒150 東京都渋谷区円山町20-4 道玄坂第5日新ビル
☎(03)770-8855(代)

■地方発送の場合は現金書留又は、銀行振込でお願いします。
現金入金しだい即日発送します。

- 中古品には当社にて3ヶ月間保証。
- 初期不良の場合はすぐに新品とおとりかえします。(一週間以内)
- 新品・中古品ともに万全のサポート体制。

OAシステムプラザ修理センター
名古屋市中区伊勢山1-2-5
山信ビル2F
☎(052)332-5234(代)

流通事情により、さらにお値打ちになる場合があります。

MKショップ開店5周年記念 秋の特別セール実施中!

CASIO.

FP-7000

CPUにV30を搭載、MS-DOSマルチジョブ版で
幅広くビジネスに
対応します。

M10定価 ¥498,000
¥398,000
M20定価 ¥848,000
¥678,000



MS-DOS V2・11、ROM16K、RAM512K、M20は5″1・2MBFDD1基＋10MBハードディスク、M10は5″1・2MBFDD2基

FP-1100/3000/6000/7000について、あらゆるご質問にもお答えします。お気軽にどうぞ。

CASIO & SHARP 高機能搭載ポケットコンピューター

各種オプション(旧型機用も含む)についてはお葉書又はTELにてお問い合せ下さい。



★CASIO PB-1000

デザイン、機能、拡張性共に優れた最新鋭機、カシオのポケコンでは珍しく、使用CPU名の公開やアセンブラ、モニター機能を搭載。マニュアルにはニーモニックとオペレーション、ステート数の一覧表まで載っています。

~~¥39,800~~ → ¥32,800

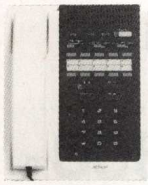
★SHARP PC1360K 文節変換対応漢字ポケコン……¥36,800→¥29,800

★SHARP PC1600K Z-80搭載漢字対応スーパーポケコン……¥69,800→¥56,800

★SHARP PC1460 行列演算機能がついにポケコンに搭載……¥24,800→¥17,800

MKショップ開店5周年記念 特別プライス&新製品

★アクタムMP1200モデムホン……¥63,800



大好評
限定販売

音響カプラシリーズ

●ACTAM C1240A
¥75,000……¥45,000

●ACTAM C343A
¥49,800……¥29,800

●ACTAM C300A
¥49,800……¥29,800

★9ピンドットマトリクスプリンタ



精工舎 SP-800

PC/FM用各タイプ台数限定
お客様指定のパソコン用プリンタケーブル付

大特価 ¥24,800

★SHARPパーソナルコピー Z-50

標準価格¥129,000

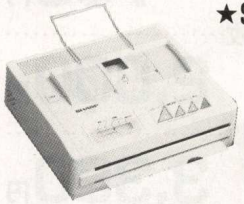


新製品

★SHARP高速G3ファクシミリ

FO-200

標準価格¥330,000



新製品

中間調電送
一本の回線で電話と兼用

★CASIO FP-CP/M-5″2D

¥5,000

FP-1100用のCP/M Ver2.2です。フォーマットはPC-8801 CP/Mと互換性あり。I/Oの読者なら自作のマシンに移殖するのも可能でしょう。
デジタルリサーチ社直訳マニュアル付。

★各社フロッピーディスク装置(5inch)

2D	松 下	JA-551(白)	¥17,800
	TEAC	FD-55BV(黒)	¥20,000
2HD 2DD	TEAC	FD-55GFV(白)	¥24,800

TEACの仕様書は別売¥500、松下は無料です。

ワープロ各種取扱っております。先月号の広告を参考にTELにてお問い合せ下さい。

秋葉原で37年
和知電子機器株式会社 MKショップ

この広告は11月10日まで有効です

〒101東京都千代田区外神田1丁目9番4号
TEL:03(255)7434~5

定休日:毎週木曜日、第1・3水曜日

●通信販売は商品名・個数・住所・氏名・TELを明記の上現金書留でお願い致します。銀行振込(電信扱い)ご希望のお客様は、注文書を郵送あるいはFAXでお送り下さい FAX:03(255)0798
富士銀行 神田支店 (普)974555

送料は一律1,000円
和知電子機器(株)

●クレジットご利用のお客様は申し込み用紙をお送りいたしますので、ご連絡ください

MK SHOPオリジナルCASIO FP-1100用周辺機器

★**MK-1026Ⅲ** 5インチ2Dデュアル FDD・インターフェースパック付……**¥89,800**(特別価格)
★**MK-232Cパック** RS-232Cパックの完成品・CASIO純正コンパチブル……**¥19,800**
★**FP-1032K+FP-CP/M-5"2D** 漢字ROMとCP/Mのセット、他ではもう入手不可能……**¥32,000**(特別価格)
★**ユニバーサルボード MKⅡ** 販売実績1000本以上、大好評のユニバーサルボード……**¥ 3,800**
★**FDD Ⅰ/Fパック** MK-1026Ⅲのインターフェースパックのみ。ドライブの自作に……**¥24,800**

PC-9801Vm2/UV2+デュアル8"FDD+お客様指定CRT

きっと満足して頂けるセット価格とアフターサービスをお約束します。なおCRTはお客様とご相談の上、決定したいと思います。まずはお電話にてご連絡下さい。

PC-9801シリーズ用RAMカード超特価ラインナップ

三機種共、信頼性、完成度は最高の商品です。大容量RAMボードでは内蔵が常識化しているパリティーチェックはもちろんの事、正確なプリントパターン、太い電源ラインと豊富に使用しているパスコン等、商品を見て頂ければすぐにわかります。
またRAMカード基板キットは安価に256Kのボードが欲しい方やハードウェアの講習などにも最適です。
くわしい説明書に従ってハンダ付けをするだけで完成します。
(TTL,D-RAMは別ですが、パーツセットとしての販売予定はあります)。
全て限定販売ですのでお早めにご注文下さい。

Ⅰ. 1M Byte RAMカード(完成品)

- 256K D-RAM(高速型)使用 10MHzクロック対応。
- パリティーチェック機能内蔵。
- NEW RAM DISK SOFT 付 (システムリセット時、RAM内容プロテクト)2DD。
- ポートアドレス OD(奇数番地)自由設定。
- バンクチェンジ 128K Byte/256K Byte。
- 最大4M Byteまで増設完全対応。

箱入・説明書付 **¥29,800**

Ⅱ. 512K Byte RAMカード(完成品)

- 256K D-RAM(高速型)使用 10MHzクロック対応。
- パリティーチェック機能内蔵。256K Byte/384K Byte のRAMカードとしても使用可能。

箱入・説明書付 **¥13,900**

Ⅲ. 512K Byte/256K Byte共用 RAMカード基板キット

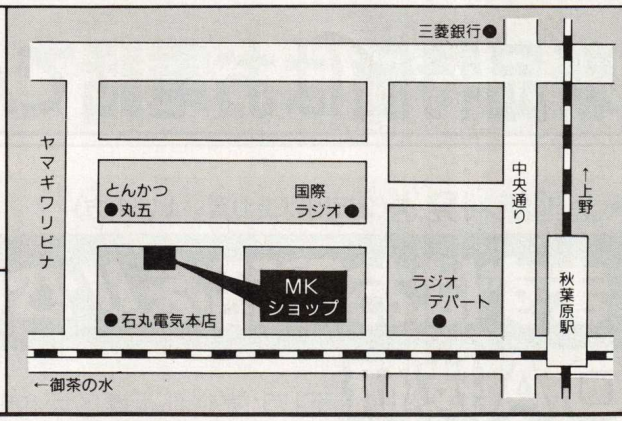
- TTL IC、D-RAMを基板にハンダ付けして組み立てるキットです。(TTL、RAMは別売)。
- 説明書に従って組み立てれば即使用できます。
- 使用するD-RAMにより512K/256Kのいずれかの仕様を選べます。またD-RAMに高速型を使用すれば10MHzクロックにも対応。
- パターンカット、回路修正(ジャンパー線)は一切ありません。
- パリティーチェック機能内蔵。

RAMカード基板+集合抵抗+組立説明書
TTL、D-RAMは別におもとめ下さい) **¥3,800**

上記の他、I/Oデータ製、メルコ製RAMボード各種取り扱っております。TELにてお問い合せ下さい。スーパープライスをお約束します。

MKショップでは毎週日曜日と第1、3週の土曜日(雨天中止)**「おジャンククラブ店頭セール」**を実施しています。
今月のおジャンク品の一例(通販不可)

- 2000文字(200ライン)RGB CRT……¥15,000
  オープンフレーム完動品
- カラーグラフィック付CP/Mボードコンピューター…¥20,000
  マニュアル・ディスク付(8"&5")
- 3Pキャノンプラグ(オス・メス ペア)……¥500



秋葉原で37年
和知電子機器株式会社 MKショップ
この広告は11月10日まで有効です。
〒101東京都千代田区外神田1丁目9番4号
TEL:03(255)7434～5
定休日:毎週木曜日、第1・3水曜日

在庫豊富安いです
買取・下取り大歓迎

OA技研

★ピカピカ商品が電話1本でOK
★低金利クレジット(60回ﾃﾝ)大歓迎
★ビジネスOAリースもOK!
★相談窓口では
専門スタッフがフルサポート

◆シルバーエイジの方々へ朗報◆
店主の私（今年61才）が自らパソコン修得のお手伝いを致します。お気軽にお電話ください。
（店主ミニ紹介）勤めながら50才にして駿台電算専門学校に通い数々の苦難をのりこえコンピュータを修得。停年後、数々のノウハウをもとに独立。現在に至る。

⊙ビジネスソフトが得意です。組合わせなど何でもおたずねください

★ソフト情報★（最新ソフト）K・I・K・S　会計・顧客（流通統合ソフトの決定版の個別版）
（統合）ロータス1　2—3、スウインク5　（ワープロ）しのぶれど、スーパー春望ネットワークジュニア
（その他）アイリスウィンドーズ、プレリュード、プリントショップ、Lattice C ver3.1、印刷工房テラ用、EISAM

●優良中古品特価（3ケ月間保証付）

■NEC■
PC-8801mkII/30……95,000
PC-8801mkIISR/30……
PC-8801mkIITR……188,000
PC-9801E……125,000～
PC-9801F2……198,000～
PC-9801M2……215,000～
PC-9801VM2……
■富士通■
FM-7, new7……35,000～
■シャープ■
XID（本体）……29,800
XICS（本体）……32,000
XICK（本体、新古品）……45,000
MZ-1500……25,000
■ワープロ■
東芝トスワードJW1（レイアウト表示付自習セット他24ドット）……148,000
WD-590＋第二水準漢字（32ドット新品1台限）……130,000
■FDD■
TF-10（PC）……58,000
LFD-550II（FM）新品・I/F＋ケーブル……68,000
MB27611 I/F＋ケーブル……72,800
CZ-82FR（XID増設用3インチドライブ 新品1台限）……35,800
■プリンター■
NM-9950……
UP-130K（ESC/P）XIシリーズお使いの方……99,800
KX-130K（MP-130K）……48,000
GP-550E（PC）……38,000
CZ-8PN1（XI）24ドット熱転写プリンター、新品1台限……55,800
■ディスプレイ■
PC-KD551K（4050文字カラー0.39）……57,000～
PC-8853N（4050文字カラー0.31・新古品）……89,800
PC-KD852（4050文字カラー0.39・新古品）……76,000
CU-14F1B（2000文字カラー0.45・新品）……36,000
CZ-800D（XI用カラディスプレイTV・新品）……48,000
CZ-802D（XI用カラーディスプレイTV0.40・新品）……51,000
CU-12P1（4050文字カラー0.28・新品）……75,000
CU-14A2（4050文字カラー0.39アナログ/デジタル・新品）……67,000
NH-14DS（ニデコ4050文字カラー0.31・新品）……68,000
■その他■
XI用RFコンバータ（新品）……13,500
CZ-8RL1（XI用データレコーダ・新品）……19,800
PHC-DR11（データレコーダ・新品）……8,900
MT-20（エプソン マウスダブレット 88・98用）……8,800
バスマウス（PC-9872相当・新品）……~~12,000~~
NM-9022-01（NM-9900用トラクタフィーダー・新古品）……16,000
PC-9801-10（漢ロムボード・希少品）……27,000
PC-9805（128KBラムチップ）……9,000
PC-9801-12（第2水準漢字ロム）……7,200
PC-9801-02N（増設ラムボード）……13,800
MB-27101（FM用ライトペン）……28,800
JS-WORD2,0（ワープロソフト＋マウス5"2DD）……24,000
CRACKER（88用グラフィックエディタ）……5,000
ユーカラ（98用ターボキット付5"2DD）……13,800
一太郎V2.0＋印刷工房……TELにて

61. 9.11現在

シャープのコーナーにめずらしいものが入りましたTELして下さい。
一例）MZ-1E08（MZ用プリンタI/F MZ8BP5Iコンパチ）——8,100
他 多数在庫あります。

新品特価はお電話で!
⊙クレジットはオリジナルソフトで回数,金額ご希望どおり
⊙全品完動テスト、リフレッシュ済

▶全国無料発送（2万円以上お買い上げの方）
楽々クレジット月々3,000円より

まずはお電話を!! ☎03-579-3861(代)

OA技研 〒173 東京都板橋区大和町28-11 ■営業時間AM10:00～PM8:00 水曜定休
■お振込先：第一勧業銀行板橋支店 普通1288516 又は、電信扱い 郵便振替口座：東京6-102334

PiCo パソコン&ファミコン

とにかくお電話下さい。

納得価格で販売致します。（ピコ特価毎日変動します。）

03-722-4343

プリンター

■NEC	定価	特価
PR-101F	¥158,000	PiCO特価
PR-101T	¥108,000	
PR-201F	¥188,000	
PR-201V	¥298,000	
PR-201H2	¥245,000	
PR-201TL	¥135,000	
PR-101TL	¥ 79,800	

■エプソン	定価	特価
AP-80K(カートリッジ・ケーブル付)	¥ 69,800	¥ 56,000
VP-80K(カートリッジ・ケーブル付)	¥147,000	¥105,000
VP-130K (カートリッジ・ケーブル付)	¥177,000	¥124,000

■スター		
AR-2400	¥188,000	¥117,000
TR-24	¥ 68,800	¥ 33,000

■シャープ		
CZ-8PC1	¥ 69,800	PiCO特価

I/Oデータ RAMボード

■I/OデータRAMボード	定価	特価
Pio-9034C-2 256K	¥18,000	¥12,000
Pio-9034C-3 384K	¥24,000	¥16,000
Pio-9234-1MD 1M	¥45,000	¥29,000
Pio-9234-2MD 2M	¥72,000	¥49,000

ディスプレイ

■NEC	定価	特価
N-5913	¥165,000	PiCO特価
PC-KD853	¥118,000	
PC-KD854	¥ 89,800	
■シャープ		
CU-14A2	¥ 99,800	¥ 56,000
■サンヨー		
CMT-146L	¥89,800	¥ 46,000

ワープロ

■NEC	定価	特価
MIN13E	¥ 69,800	PiCO特価
MIN15E	¥148,000	
MIN17E	¥198,000	
■東芝		
JW-R70F	¥138,000	¥93,500
JW-R50F II	¥128,000	¥ 61,000
■富士通		
オアシスライトKFD-20 (キャリングケース¥6000 ACアダプター¥4200付)	¥114,800	¥55,000
オアシスライトF II	¥148,000	¥99,000
■キャノン		
CW-360	¥248,000	PiCO特価
CM-9(第2水準ロム付¥6000)	¥108,000	
■シャープ		
WD-590/595	¥220,000	¥137,000
WD-300F/305F	¥118,000	¥ 84,000
■サンヨー		
SWP-M21	¥118,000	¥ 80,000
SWP-300	¥178,000	¥119,000

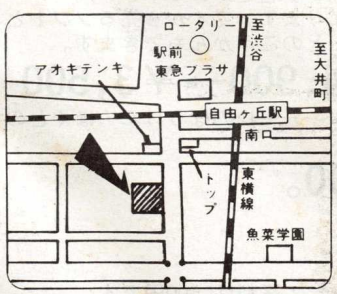
モデム

■モデム	定価	特価
エプソン SR-120AT	¥49,800	¥39,800
日本メディアネットワーク JM-1200S	¥48,000	¥35,000
アイワ PU-D10	¥32,000	¥26,000

新品ハード特価販売

■NEC	定価	特価
PC-8801MK II FR10	¥ 99,800	PiCO特価
PC-8801MK II FR20	¥148,000	
PC-8801MK II FR30	¥178,000	
PC-8801MK II MR	¥238,000	
PC-9801VF2	¥348,000	
PC-9801VM0	¥295,000	
PC-9801VM2	¥415,000	
PC-9801UV2	¥318,000	
PC-98XAモデル11	¥495,000	
PC-98XAモデル21	¥575,000	

■シャープ	定価	特価
スーパーMZモデル30	¥198,000	PiCO特価
14型カラーディスプレイ MZ1D22	¥108,000	
CZ-856CE	¥178,000	
CZ-855DE	¥119,800	
X1Fモデル10(中古特上品)	¥ 89,800	¥ 45,000
X1Fモデル20(中古特上品)	¥139,800	¥ 76,000
カラーディスプレイテレビ CZ-811D(中古特上品)	¥ 89,800	¥ 43,000
■富士通	定価	特価
FM77AV-2	¥158,000	¥106,000
FM TV-151	¥ 89,800	¥ 62,000



平日……12:00～21:00
日・祭日……11:00～20:00（年中無休）

●ゲームソフト 定価の15%引

●ビジネスソフト 定価の20%引

パソコンハウス
PiCO自由ヶ丘

〒158 東京都世田谷区奥沢5-28-15 昇栄ビル2F204号
TEL03(722)4343

PiCO自由ヶ丘
特選セット

Aセット
- ●PC-8801MK II FR30 ……¥178,000
- ●CU-14A2……¥ 99,800

定価合計 ¥277,800
PiCO特価 TELにて

Bセット
- ●PC-9801VM2……¥415,000
- ●CU-14A2……¥ 99,800

定価合計 ¥514,800
PiCO特価 TELにて

Cセット
- ●PC-9801UV2……¥318,000
- ●PC-KD854……¥ 89,800

定価合計¥407,800
PiCO特価 TELにて

Dセット
- ●X1ターボ IIICZ-870C ……¥168,000
- ●15型カラーディスプレイテレビ CZ-870D ……¥109,800

定価合計 ¥277,800
PiCO特価 TELにて

Eセット
- ●X1GCZ-822C……¥118,000
- ●14型カラーディスプレイテレビ ……¥ 89,800

定価合計 ¥207,800
PiCO特価 ¥127,000

03 (722)4343 代表

通販希望の方はTELにて御予約後、現金書留もしくは銀行振込でお願いします。送料はハード、ソフト共¥700～¥1,500です。（島部は着払いです。）

富士銀行自由ヶ丘支店 普1360253
（注）振込名はピコ自由が丘

ファミコン祭

ファミコン祭パートⅠ（中古ソフト篇）売買値

（毎週値段が在庫数で変ります。）

本数	番号	ソフト名	君が売る値	君が買う値	本数	番号	ソフト名	君が売る値	君が買う値
23C	1	アーガス	￥500	￥1200	16D	58	10ヤードファイト	￥700	￥1500
21B	2	アーバンチャンピオン	￥300	￥500	04C	59	ディグダグ	￥700	￥1500
20C	3	アイスクライマー	￥500	￥900	17F	60	ディグダグ2	￥700	￥1500
14A	4	アストロロボSASA	￥500	￥1200	42A	61	デビルワールド	￥300	￥500
06F	5	アトランティスの謎	￥700	￥1500	09C	62	ドアドア	￥700	￥1500
21B	6	イーアル・カンフー	￥500	￥900	32G	63	ドラゴンクェスト	￥1000	￥2000
13B	7	1942	￥500	￥1200	17C	64	ドルアーガの塔	￥700	￥1500
04C	8	いっき	￥300	￥900	19B	65	ドンキーコング	￥300	￥500
36B	9	エキサイトバイク	￥300	￥900	24B	66	ドンキーコングJR	￥300	￥500
24B	10	エクセリオン	￥300	￥500	19B	67	ドンキーコング3	￥300	￥500
07B	11	エグゼドエクゼス	￥300	￥900	04C	68	ドンキーの算数遊び	￥700	￥1500
23C	12	F1レース	￥300	￥900	11B	69	ナッツ&ミルク	￥300	￥900
07D	13	エレベーターアクション	￥700	￥1500	05A	70	忍者クン	￥500	￥1200
12E	14	オニャンコタウン	￥700	￥1500	10C	71	忍者じゃじゃ丸くん	￥700	￥1500
11E	15	オバケのQ太郎	￥1000	￥2000	23C	72	忍者はっとり君	￥700	￥1500
19E	16	影の伝説	￥700	￥1500	16B	73	ハイドライドスペ	￥500	￥1200
20C	17	カラテカ	￥500	￥900	16B	74	ハイパーオリンピク	￥500	￥900
00B	18	キン肉マンタッグプロレス	￥500	￥900	05B	75	ハイパースポーツ	￥500	￥900
00C	19	ギャラガ	￥700	￥1500	05D	76	バーガータイム	￥1000	￥1500
18C	20	ギャラクシャン	￥500	￥1200	23E	77	バイナリーランド	￥500	￥1200
23A	21	クルクルランド	￥300	￥500	16D	78	バトルシティー	￥700	￥1200
18E	22	グーニーズ	￥700	￥1500	09A	79	バルーンファイト	￥500	￥900
12D	23	グラディウス	￥700	￥1500	13D	80	バルトロン	￥300	￥900
03C	24	けっきょく南極大冒険	￥700	￥1200	27A	81	バンゲリングベイ	￥300	￥500
09D	25	ゲイモス	￥700	￥1200	01E	82	パチコン	￥1500	￥2500
18F	26	ゲゲゲの鬼太郎	￥1000	￥2000	09C	83	パックマン	￥500	￥900
00D	27	五目ならべ	￥700	￥1500	13B	84	パックランド	￥500	￥900
00D	28	ゴルフ	￥1000	￥2000	01E	85	Bウイング	￥1000	￥1500
04F	29	サーカスチャーリー	￥1000	￥2000	08B	86	ピンボール	￥500	￥1200
16D	30	サッカー	￥700	￥1500	12B	87	フィールドコンバト	￥500	￥900
16D	31	シティーコネクション	￥700	￥1500	18B	88	フォーメーションZ	￥300	￥900
21C	32	ジッピーレース	￥500	￥900	12D	89	フラッピー	￥700	￥1500
19E	33	ジャイロダイン	￥700	￥1200	13C	90	フロントライン	￥500	￥900
19B	34	スーパーアラビアン	￥300	￥900	15D	91	プーヤン	￥700	￥1500
16F	35	スーパーチャイニーズ	￥700	￥1500	04E	92	ベースボール	￥1000	￥2000
00F	36	スーパーマリオブラザーズ	￥1500	￥2500	05E	93	ペンギンウォーズ	￥1000	￥2000
16C	37	スカイデストロイヤー	￥500	￥900	01A	94	ボーガンズアレイ	￥300	￥500
00F	38	スターソルジャー	￥1000	￥2000	04F	95	本しょうぎ	￥1500	￥2500
16D	39	スターフォース	￥500	￥1200	13C	96	ボコスカウォーズ	￥500	￥900
12D	40	スターラスター	￥700	￥1200	11A	97	ボンバーマン	￥700	￥1500
04F	41	スパイVSスパイ	￥1000	￥2000	13F	98	ポートピア殺人事件	￥1000	￥2000
21C	42	スパルタンX	￥500	￥1200	04A	99	ポパイ	￥300	￥900
00D	43	スペースインベーダー	￥700	￥1500	14C	100	ポパイの英語遊び	￥500	￥900
16A	44	スペランカー	￥700	￥1500	03E	101	麻雀	￥1000	￥2000
09C	45	頭脳戦艦ガル	￥700	￥1200	23F	102	マイテイポンジャク	￥700	￥1500
02E	46	セクロス	￥1000	￥2000	34G	103	魔界村	￥1500	￥2500
21D	47	ゼビウス	￥500	￥900	14E	104	マグマックス	￥700	￥1200
11D	48	ソンソン	￥700	￥1500	25C	105	マクロス	￥500	￥900
29C	49	タッグプロレス	￥500	￥1200	08D	106	マッハライダー	￥1000	￥1500
26D	50	ダウボーイ	￥300	￥500	21C	107	マッピー	￥300	￥900
18A	51	ダックハント	￥300	￥500	00F	108	四人麻雀	￥1500	￥2500
20C	52	チャックンポップ	￥500	￥900	14C	109	ルート16ターボ	￥700	￥1200
19C	53	チャレンジャー	￥500	￥1200	04F	110	ルナボール	￥1000	￥2000
17C	54	チャンピオンロードランナ	￥500	￥900	15D	111	レッキングクルー	￥700	￥1200
07C	55	ツインビー	￥1000	￥2000	03C	112	ロードファイター	￥700	￥1200
14B	56	テクザー	￥500	￥1200	04B	113	ロードランナー	￥300	￥900
08E	57	テニス	￥1000	￥2000	09E	114	ロットロット	￥700	￥1500
03E		ソロモンの鍵	￥1500	￥2500	28F		マリオブラザーズ	￥300	￥500
07F		ムサシの剣	￥1500	￥2500	21C		ヴォルガード2	￥500	￥900
13F		バベルノ塔	￥700	￥1500	12C		ワープマン	￥700	￥1200
10D		スクーン	￥700	￥1500	11D		バードウイーク	￥700	￥1500
10F		ガンダム・スクランブル	￥1500	￥2500	05G		ガンバレゴエモン	￥2000	￥3000
00G		ディスクのソフト	￥1000	￥1500	17F		ワルキューレの冒険	￥1000	￥2000

＊売る時は（売る値）を見て小包か宅配便で送って下さい（その中へ手紙を入れて売りますとかいて下さい）。
＊買う時は（買う値）を見て、げん金封筒で送って下さい（そのなかへ手紙をいれてソフト名をかいて下さい）。
＊こうかんの時は、（売る値）をぜんぶたして（買う値）をぜんぶたして、その差額金になります。ですから売るソフトとお金を送って下さい。（中に手紙をいれて買うソフト名をかいて下さい）。新品のソフトとのこうかんもできます。

●しんさくのしんぴんソフト・オール三割引き・￥4,900→￥3,500

（マカイムラ・バベルノトウ・ゴエモン・ソロモンのかぎ・ゴーストバスターズ・ワルキューレのぼうけん・ほくとのけん・ガンダム・キングスナイト……その他）。（ディスク版は2割引き）

●しんぴんのファミコンほんたい・￥13,000。

ディスクシステム・￥13,000。電げんアダプター・￥1,000。

●中古のファミコン本たい・￥9,800。

（買い取り値・￥5,000～￥7,000）ディスクシステム・￥9,800。（買い値・￥7,000ヨリ）　送料は 500円です。

日本一安いパソコンセール!

◎新品パソコン価格表 (本体・モニタ・プリンター三点を買った時のそれぞれの価格)

本　体	価　格	モニター	価　格	プリンター	価　格
PC9801VM2	¥269,000	KD854	¥ 58,000	PR101F	¥109,000
PC9801UV2	¥235,000	KD853	¥ 79,000	VP130K (ロムケーブル付)	¥115,000
PC8801MR	¥168,000	CU14A2	¥ 55,000	PR201F	¥139,000
PC8801FR30	¥125,000	TV452	¥ 90,000	AR2400(スター)(ケーブル付)	¥119,000
PC9801の新製品	オール25%引き	TV451	¥115,000	NM99−50	¥169,000

◎その他の新品格安品

X1ターボセット	¥190,000	20メガハードディスク	¥185,000	割付名人	¥65,000
AV2セット	¥159,000	10メガハードディスク	¥130,000	2メガ増ラム(IO)	¥44,000
8インチドライブ	¥155,000	MB27611	¥ 65,000	1メガ増ラム	¥19,800

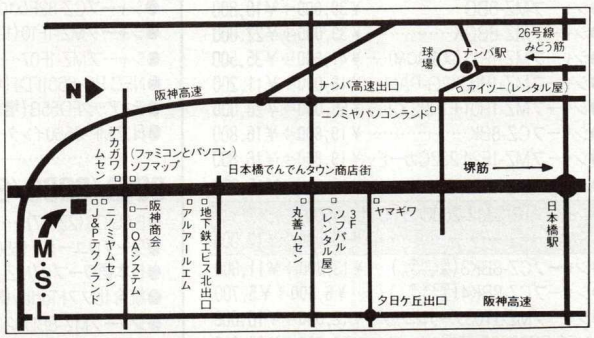
◎ディスケット格安品

メーカー名	2D	2HD	8インチ	3.5インチ (2D・2′DD)	メーカー名	2D	2HD	8インチ
ノーブランド	70	280	380	300	マクセル	230	480	500
3M	230	420	420	———	フジ	250	480	480
メモレックス	250	480	480	———	日本フロッピー	140	360	———

◎中古パソコン売買価格表

機種名	買い値	売り値	機種名	買い値	売り値	機種名	買い値	売り値
PC9801VM2	¥210,000	¥238,000	PC8801	¥15,000	¥23,000	5インチ(FM)	¥35,000	¥48,000
PC9801M2	¥170,000	¥198,000	PC8001MKⅡ	¥10,000	¥19,000	8インチドライブ	¥80,000	¥108,000
PC9801F2	¥120,000	¥155,000	FM77D2	¥50,000	¥60,000	400ラインカラー	¥35,000	¥45,000
PC9801U2	¥ 90,000	¥125,000	FM7	¥10,000	¥19,000	400ライングリーン	¥15,000	¥25,000
PC9801(漢ロム付)	¥ 40,000	¥ 65,000	X1	¥10,000	¥20,000	200ラインカラー	¥10,000	¥20,000
PC8801SR30	¥100,000	¥125,000	X1ターボ㉚	¥75,000	¥90,000	PR201(クラス)	¥70,000	¥98,000
PC8801FR30	¥ 90,000	¥105,000	MZ2500㉚	¥60,000	¥88,000	PR101(クラス)	¥60,000	¥78,000
PC8801MKⅡ30	¥ 60,000	¥ 79,000	5インチ(PC)	¥30,000	¥40,000	PC8822	¥20,000	¥35,000

お買い求めの際は、現金書留にて注文書と同時にお申し込み下さい。
なお電話にて在庫確認及び価格確認の上送料1000円(何個でも)
又は、(ディスケットと、ファミコンソフトの時は)700円を同封の上申し込むようにお願い致します。但し北海道、沖縄、離島は別料金。



マイコンショップ・MSL
☎06-633-6868 営業時間 AM10:00〜PM7:00
大阪市浪速区日本橋5-6-15ミモトビル201 水曜日定休 第3のみ水木連休

● 商品の在庫状況および価格は変動しますので詳しくはTELにて!! ● 中古品、新品ともに地方発送いたします。● 店頭のみ クレジット(3回〜36回まで)取り扱っています!!



各種ディスプレー、下取り交換いたします。
見積りはハガキにてお問合せ下さい。

●シャープCU-14H2（14インチ）（4050）
定価￥99,800⇨
特価¥53,000

●シャープ20M-202C（RGB2000文字）
定価￥175,000⇨
特価¥48,000

●シャープCZ-811D（14インチ）（2000）カラーTV付
定価￥89,800
特価¥47,000

●シャープMZ-1D22 2500用モニター（14インチ）（4050）
定価￥108,000
特価¥69,800

●シャープCU-14A1（0.31ドットピッチ）（アナログ4096色）（デジタル8色）
定価￥128,000⇨ **特価¥88,000**

●シャープCU-14G（RGB2000）
特価¥39,800

●NEC PC-KD854
定価￥89,800
特価¥72,000

●NEC PC-60M43
定価￥65,800⇨
特価¥39,800

●シャープグリーンモニターMD-12P1（4050）
定価￥39,800⇨
特価¥28,000

●東芝ディスプレーTV14V20F（RGBビデオ端子付）2000文字
定価￥99,800⇨
特価¥49,800

●ゼネラルDM-405（最大4096色対応）（14インチ）2000文字（アナログ21P、MSX使用可8PRGB両用）
定価￥67,800⇨ **特価¥38,500**

●シャープCZ-855DTV付
定価￥119,800⇨
特価¥79,800

●NEC PC-TV451（15インチ）（4050）
定価￥168,800⇨
特価¥128,000
NECディスプレー
各種取り揃えております。

●シャープCU-14A2（カラー4050/アナログデジタルRGB）
定価￥99,800⇨
特価¥58,000

●シャープMZ-1D10（4050）グリーン
定価￥41,800⇨
特価¥28,000

●シャープMZ-1D04（12インチグリーン）（2000）
特価¥15,000

MZ-2500、X1ターボII、X1ターボ40を、お買い上げの方

今お持ちのパソコンを高価下取り致します。
（見積り価格を、お知らせ致します。）

本誌発売時には、下記価格表より、さらにお求めやすい価格に変更されている場合があります。

発売記念セール実施中!!

●15型ディスプレー(CZ-870D)・￥109,800
●X1ターボIII(CZ-870C)……￥168,000
●スーパーMZ(MZ-2531)
カタログ進呈、ハガキにてお申込み下さい。

本　体

●NEC PC9801UV2……￥315,000⇨特価
●NEC PC-9801VM2……￥415,000⇨￥310,000
●NEC PC-8801-07(H.D.インターフェース)￥21,000⇨￥15,000
●MZ-2200……￥129,000⇨￥29,800
●MZ-1500+ソフト3本……￥39,800
●シャープX1(CZ-803C)……￥39,800
●シャープMZ-5521……￥148,000

セット商品

●CZ-803C+251K(2000文字カラー)……￥64,800
●CZ-811C+251K(2000文字カラー)……￥74,800
●CZ-812C+251K(2000文字カラー)……￥104,800
●CZ-850C+251K(2000文字カラー)……￥99,000
●CZ-820C+251K(2000文字カラー)……￥84,800
●CZ-822C+251K(2000文字カラー)……￥124,800

拡張機器他

●シャープCZ-81EP……￥29,800⇨￥23,800
●シャープMZ-1U01拡張(2000用)¥37,000⇨￥27,800
●シャープMZ-2200用キーボード……￥10,000
●シャープMZ-3500用キーボード……￥10,000
●シャープMZ-8BG……￥39,000⇨￥19,800
●シャープMZ-8BGK……￥39,000⇨￥22,000
●シャープMZ-1R13(漢字ROM)…￥41,800⇨￥35,500
●シャープMZ-1R02X2G-RAM…￥16,000⇨￥11,200
●シャープMZ-1R01+1R02×2…￥55,000⇨￥20,000
●シャープCZ-8BK……￥19,800⇨￥16,800
●シャープMZ-1E24 232Cカード…￥19,800⇨￥16,800
●シャープMZ-1E29・232Cカード(ケーブル付)…￥15,200
●シャープ1R12 MZ-2000/2200 700/1500バックアップRAM……￥35,000⇨￥12,000
●シャープCZ-8BK3(第2水準漢字ROM)…￥13,800⇨￥11,800
●シャープCZ-8BK4(第2水準漢字ROM)……￥6,800⇨￥5,700
●シャープMZ-1T03データレコーダー￥12,000⇨￥10,000
●NEC PC9808数値プロセッサー ￥82,000⇨￥35,000
●NEC PC9801U-01数値プロセッサー……￥86,000⇨￥37,000
●NEC PC9801増設RAM257KB……￥13,500
●NEC PC9801増設RAM512KB……￥17,600
●NEC PC9801増設RAM 1M……￥22,700

プリンター

●シャープMZ-1P17(カラー漢字プリンター、ケーブル付)￥86,600⇨￥56,800
●シャープMZ-1R29(1P17第2水準ROM)……￥32,000⇨￥15,000
●シャープCZ-81P(X1C用カラープロッター)……￥34,800⇨￥10,000
●シャープMZ-1P09(MZ-1500用ケーブル付)…￥47,600⇨￥20,000
●シャープCZ-8PP2……￥54,800⇨￥19,800
●シャープMZ-1P03(136桁漢字)……大特価￥160,000
●シャープMZ-1P07……￥95,000⇨￥79,500
●シャープMZ-1P14(MZ-1500用ドットプリンター)…￥54,800⇨￥39,800
●シャープMZ-80P4B(136桁)……￥79,500
●シャープCZ-8PD2ドットプリンター ￥79,800⇨￥29,500
●シャープCZ-8PK3……￥189,000⇨￥158,000
●NEC PC-PR-101L……￥175,000⇨￥90,000
●日立MP-1041ドットプリンター…￥169,800⇨￥85,000
●日立MP-53(漢字プリンター16インチ)……￥315,000⇨￥158,000

フロッピーディスク

●シャープCZ-502F(5"2D×2)……￥79,500
●シャープCZ-520F(5"2HD×2)……￥98,000
●シャープCZ-500H(10M)……￥348,000⇨￥285,000
●シャープCZ-300F……￥79,800⇨￥13,000
●シャープCZ-52F(X1F増設)……￥34,800⇨￥25,000
●シャープCZ-51F(X1ターボ増設)…￥39,800⇨￥33,800
●シャープCZ-82F(X1D増設)……￥59,800⇨￥25,000
●シャープMZ-1F10(10M)……￥468,000⇨￥360,000
●シャープMZ-1F07……￥158,000⇨￥95,000
●NEC PC-6601FD1(増設用)……￥39,800⇨￥25,000
●ティアックFD55B(増設用)8801mkII、SR他￥25,000
●日立MP-3560インターフェースカード(MP-1802A)付……￥148,000⇨￥79,800

80B/2000/2200/5500ソフト

●BASIC3(2Z017)……￥20,000⇨￥17,000
●ワープロユーカラ(5500)……￥28,000⇨￥10,000
●日本語ワープロ(MZ-2Z025)……￥49,000⇨￥26,000
●統合化ソフトToday(MZ-2Z014)￥68,000⇨￥35,000
●シャープMZ-8BD02(80DFDOS)￥50,000⇨￥15,000
●シャープMZ-2Z004(2000DOS)…￥50,000⇨￥42,500
●シャープMZ-LOGO……￥9,800⇨￥4,500
●シャープMZ-2Z013(5500MS DOS)……￥25,000⇨￥21,000

MZ-5500シリーズ周辺機器

●MZ-1U05(拡張ポート)……￥12,000⇨￥9,200
●MZ-1R09(増設ビデオRAM)……￥35,000⇨￥25,000
●MZ-1R10(増設ROM)……￥30,000⇨￥18,000
●MZ-1R11(増設RAM)……￥80,000⇨￥40,000
●MZ-1R14(増設ROM)……￥40,000⇨￥26,000

新製品

●CZ-8PC1(熱転写カラープリンター)……￥59,800
●CZ-8PD3(ドットプリンター)……￥50,800
●CZ-8BS1(ステレオFM音源ボード)……￥20,200
●CZ-8TM1(モデムユニット)……￥25,300
●CZ-503(X15"シングルフロッピー)……発売予定!
●CZ-8EB-3(X1拡張I/Oボックス)……新発売!￥25,300

その他

●シャープモデムホーンMZ-1X19…￥98,000⇨￥64,800
●シャープモデムMZ-1X22……￥21,800⇨￥16,500
●通信ソフト(シャープ5Z013)MZ-1500用……￥5,500
●通信ソフト(シャープ2Z052)MZ-2200用……￥7,700
●ニデコ・カラーボードNH・MZD2(MZ80K/C用)……￥69,800⇨￥7,000

16ビットボードキット

MZ-1M01+漢字ROM……￥20,000

全国通信販売

北海道から沖縄まで
信用をモットーに、よりよい品をより安く、迅速にお届けします。

★送料はご注文の際にお問い合わせ下さい。
★掲載の商品は全て在庫新品商品です。（別に中古品も取扱っております。）
★ご注文は在庫を確認の上、現金書留または銀行振込でお申し込み下さい。全商品、クレジットでも扱っております。
★お申し込みの際は必ず電話番号を明記して下さい。
★商品、品切れの節はご容赦下さい。

アイビット電子㈱
営業所：〒192東京都八王子市北野町560-5
☎0426-45-3001～3
☎03-545-0022 FAX.0426-44-6002
●営業時間：10：00～19：00
●電話受話：20：00迄可
●定 休 日：日曜日

MZ、CZ関係、周辺機器、純製ソフト、全商品取り揃えております。

Fantom 渡部商事ファントム

〒257 神奈川県秦野市曽屋 1737-6

●お電話による お問い合せ お申し込みは

TEL 0463-82-3177

全国無料配達 (但し御注文は2,000円以上とさせていただきます。)

◎お買上げの方で入会希望の方は胸から上の顔写真を同封して下さい。
リスト以外でも気軽にTELして下さい。(入会後はすべて1割引です)

★5,000円ごとに300円引き

フロッピーディスク大特価!

	ノーブランド	箱なしノーブランド
5"2D	¥100	¥ 90
5"2DD	¥250	¥240
5"2HD	¥610	¥600
3.5"2D	¥610	¥600
3.5"2DD	¥700	¥690

(国産ノーブランドです)

〈ソフト一覧〉

ハイドライドII	Ⓓ6,800円 Ⓣ4,800円	88/X1/FM7/MZ2500
ザナドウ	Ⓓ7,800円 Ⓣ6,800円	98/88/X1/FM7
プラスティ	Ⓓ7,900円	88/98/X1/FM7
ツインビー	Ⓡ4,800円	MSX
グラディウス	Ⓡ4,980円	MSX
魔城伝説	Ⓡ4,800円	MSX
デーモンクリスタル	Ⓡ4,800円	MSX
北斗の拳	Ⓓ6,800円	98/88
三国志	Ⓓ14,800円	98/88/FM16B/X1
ファイナルゾーン	Ⓓ6,800円 Ⓣ4,800円	88/X1/MSX
グーニーズ	Ⓡ4,800円	MSX
ウィングマン2	Ⓓ6,800円 Ⓣ4,800円	98/88/X1/FM7
新ベストナインプロ野球	Ⓓ6,800円～7,800円	98/88/FM7
魔法使いウイズ	Ⓡ4,800円	MSX
カリオストロの城	Ⓓ7,800円 Ⓣ4,800円	88/FM7
蒼き狼と白き牝鹿	Ⓓ7,800円～8,800円 Ⓣ4,800円	98/88/X1/FM7/MZ2500/MSX
レリクス	Ⓓ7,200円 Ⓣ5,800円	98/88/MSX
リグラス	Ⓓ6,800円 Ⓣ4,800円	98/88/X1/FM7
メルヘンベールⅠ	Ⓓ7,900円	98/88/X1/MZ2500
メルヘンベールⅡ	Ⓓ7,900円	98/予定88/FM7/MZ2500
冒険浪漫	Ⓓ7,800円	88
チャンピオンプロレス スペシャル	Ⓓ6,800円 Ⓣ4,800円	80/X1/FM7/MZ2500
プリンセスクエスト	Ⓓ6,800円	88/FM7
コースターレース	Ⓡ4,800円	MSX
ムーンチャイルド	Ⓓ7,800円	MZ2500
トップルジップ	Ⓓ6,800円 Ⓣ4,800円	Ⓡ5,800円 88/X1/FM7/MSX
ウイバーン	Ⓓ6,800円	88/X1/FM7
シティーファイト	Ⓓ6,800円	98/88
1000年王国	Ⓓ6,800円	88/FM7/X1/MZ2500
魔洞遊羅(マカーラ)	Ⓓ7,900円	88
覇邪の封印	Ⓓ8,800円	98/88/FM7/X1
ロボレス2001	Ⓓ6,800円 Ⓣ4,800円	88/X1/MZ2500
大戦略88	Ⓓ7,800円	88
A列車で行こう	Ⓓ7,800円 Ⓣ6,800円	88/X1/FM7
サンダーボルト	Ⓡ5,800円	MSX
スーパーランボー	Ⓓ6,800円 Ⓣ5,800円	88/X1
ランボー	Ⓡ5,800円	MSX
グランプリライダー	Ⓡ5,800円	MSX
ロストパワー	Ⓓ7,800円	88/X1/FM7
コスモエンジェル	Ⓓ4,800円	98/88/FM7
エリカ	Ⓓ6,800円 Ⓣ4,800円	88/X1/FM7
聖女伝説	Ⓓ6,800円 Ⓣ4,800円	98/88/X1
アルファ	Ⓓ5,900円	98/88/X1/FM7
魔法使いの妹子	Ⓓ3,500円 3.5D 3,800円	88/FM7
ホテルウォーズ	Ⓓ7,500円	FM7
シンセサイザー	Ⓡ6,800円	MSX(32K)
ニャンニャンプロレス	Ⓓ6,800円 Ⓣ4,800円	Ⓡ5,800円 88/X1/FM7/MSX
ナイルの涙	Ⓓ6,800円	88/X1
ポイントX占領作戦	Ⓓ6,800円 Ⓡ5,800円	98/88/X1/FM7/MSX
アーコン	Ⓓ7,800円	88
テクザー	Ⓓ6,800円 Ⓡ5,800円	98/88/80/FM7/MZ2500
夢幻の心臓II	Ⓓ7,800円	98/88/X1/FM7
アスピック	Ⓣ4,800円	60
ファンタジー	Ⓓ9,800円	98/88/FM8
ザナック	Ⓡ4,900円	MSX
カモンピコ	Ⓡ4,900円	MSX
アルバトロス	Ⓓ8,800円 Ⓣ5,800円 Ⓡ6,800円	98/88/60/66/X1/FM7/MSX
アルバトロス 拡張コース(エキスパート,ビジュアル,ワールドコース)	Ⓓ4,500円	88/X1
ヴァリス	Ⓓ7,800円 Ⓡ6,800円	88/X1/FM7/MSX
トリトーン	Ⓓ5,800円	98/88/60/X1/FM7/MSX
アラモ	Ⓡ5,800円	MSX
ディープフォースト	Ⓓ7,800円	FM7 3.5D
ルーン	Ⓓ6,800円	88
ギャルッボクラブ	Ⓓ6,800円	98/88
ナンパストリート	Ⓓ6,400円 Ⓣ4,800円	98/88/X1/FM7/MSX
ライーザ	Ⓓ6,400円 Ⓣ4,800円	88/X1/FM7/MSX
アリオン	Ⓓ7,800円	88/X1/FM7/MZ2500
賢者の遺言	Ⓓ7,800円	88
スーパーマリオ	Ⓓ6,800円	88/X1
その後の慶子ちゃん (看護婦,OL,新妻)	Ⓓ3,000円 3.5D 3,500円	98/88/X1/FM7
フェアリーズレジデンススペシャル (クラブ,学園,芸能界,SF)	Ⓓ3,000円 3.5D 3,500円	98/88/FM7/X1
天使達の午後番外編	Ⓓ3,000円	98/88/X1/FM7
さゆり	Ⓓ4,800円	88
マリコの部屋	Ⓓ4,800円	88
影の伝説	Ⓓ6,800円 Ⓓ4,900円	X1/MSX
ジャイロダイン	Ⓓ6,800円 Ⓓ4,900円	88/X1/MSX
ナイトシェード	Ⓡ5,700円	MSX
ドルアーガの塔	Ⓓ6,000円 Ⓣ3,800円	X1/FM77AV(Ⓓのみ)/MSX
ナイザー	Ⓓ4,800円	MZ1500
グロブダー	Ⓓ6,000円 Ⓣ3,800円	X1/88/80
ザキャッスルEX	Ⓓ6,800円～7,800円	98/88/X1/FM7/MSX
ディーサイド	Ⓓ7,800円	X1/FM7
ZETA創刊2号	Ⓓ3,800円 3.5D 4,800円	98/88/X1/FM7
がんばれ美樹ちゃん①	Ⓓ1,500円 3.5D 1,800円	98/88/X1/FM7
XEI-b(ジョイスティック)	3,900円	
リバース	Ⓓ7,800円	88/X1
ファイブスイートドリーム	Ⓓ7,800円	88/X1/FM7
㊙課外授業編	Ⓓ3,000円 3.5D 4,000円	88/X1/FM7
マイティヘッド	Ⓓ5,800円	98
ジョイカードmkII	1,980円+スターソルジャー4,900円=6,880円	
ツインファミコン	32,000円	
未来	Ⓓ7,800円	98/88/X1
ザナドウ シナリオ2	Ⓓ5,800円	98/88/FM7/X1
キングスナイト	Ⓡ5,900円	MSX
太陽の神殿	Ⓓ6,800円	88
ロマンシア	Ⓓ6,800円	98/88/X1
スターソルジャー	(BE)4,800円	MSX
BEEPAK	980円	MSX

ファミコンソフト

スターソルジャー	4,900円
バベルの塔	3,900円
ワルキューレの冒険	3,900円
バレーボール	Ⓓ2,500円
メトロイド	Ⓓ2,600円
スーパーヒットフォール	5,500円
六三四の剣	4,900円
北斗の拳	4,900円
スカイキッド	3,900円
スーパーゼビウス(ガンプの謎)	4,900円
機動戦士ガンダム	5,500円
ドラゴンクエスト	5,500円
魔界村	5,500円
ASO	4,900円
ゴーストバスターズ	5,200円
高橋名人の冒険島	4,900円
バナナ	4,900円
エンジェランド	Ⓓ2,600円
テラクレスタ	4,900円
キャッスルエリセレント	4,900円
ドラゴンボール	5,500円
コスモジェネシス	4,900円
子猫物語	Ⓓ2,900円

ナムコキャラクターグッズ

●ドラゴンバスターTシャツ
SML 各1,700円

●スカイキッドTシャツ(新作)
SML 各1,700円

●ドルアーガの塔Tシャツ
SML 各1,800円

●下敷(各200円)
スカイキッド,ドラゴンバスター,ゼビウス,ドルアーガの塔,モトス,グロブダ,バックランド,サンダーストーム,イシターの復活

●クーラーボトル
(コップ,ストロータイプ)
ドルアーガの塔
スカイキッド
ドラゴンバスター
} 各1,200円

●バックランドファンタジーパック
1,800円

●ペーパーバック
ドルアーガの塔
マッピー
} 各150円

●バッヂ(8種類)各250円
(ドラゴンバスター,グロブダー,パックマン,マッピー,バックランド,スカイキッド,ディグダグII,ドルアーガの塔)

●お申し込み方法

①現金書留
②振替口座 横浜5-27481
③銀行振込み
●銀行振込み口座
横浜銀行(秦野支店)
(普)206961
銀行振込みの場合事前に電話をお願いいたします。

渡部商事ファントム

申込用紙

		メーカー名	商品名	メディア(ディスク/テープ)	金額
フリガナ					
住所	□□□-□□ ☎( ) -				
フリガナ					
氏名	様				
年令	職業 機種	割引料金			
		合計料金			

おかげさまで10周年

●パソコン●ワープロ●ネットワーク **シスペック全店**

10周年記念特別感謝セール

★期間中お買上のお客様にもれなく粗品進呈。
★10周年記念特別感謝セットは、さらにサービス品付です。
〈各セット限定50セット！ご注文はお早目に！〉

10/18〜11/17

プリンター ショッキングフェア 同時開催

プリンターはすべてケーブル、用紙付です。

パソコン本体を買ったらさらに安い!!

ドットマトリックス漢字プリンター
EPSON VP-80K
（ROM・第2水準ROM付）
本体価格￥147,000
記念特価
注番 I11-P02 **¥4,800** ×24回





star
•組んでワープロ FM対応•
24ドット 熱転写漢字プリンタ
TR-24f
注番 I11-P01
本体価格 ￥68,800 **特価¥33,800**

新製品



どこから見ても、優等生。
パソコンのパートナー
NECミニエース漢字ライタ
NM-9950
24ドット漢字カラープリンター
本体価格￥245,000
記念特価
注番 I11-P03 **¥6,700** ×36回

記念特価は店頭、お電話にてお問い合わせ下さい。

注番 I11-P05	注番 I11-P06	注番 I11-P07
24ドット熱転写漢字プリンター(136桁) NEC **PC-PR201TL** 本体価格￥135,000 **記念特価 ¥5,500** ×24回	24ドット漢字プリンター(80桁) NEC **PC-PR101F** 本体価格￥158,000 **記念特価 ¥6,000** ×24回	24ドット熱転写漢字プリンター NEC **PC-PR101TL** 本体価格￥69,800 **記念特価 ¥2,900** ×24回
注番 I11-P08	**注番 I11-P09**	**注番 I11-P10**	**注番 I11-P11**
24ドット漢字プリンター(136桁) NEC **PC-PR201F** 本体価格￥188,000 **記念特価 ¥5,100** ×36回	24ドット漢字プリンター(136桁) NEC **NM-9900**（第2水準、トラクター、カラーユニット） 特価 **¥178,000**　本体価格￥298,000 **¥4,400** ×36回	24ドット漢字カラープリンター(136桁) NEC **PC-PR201H2** 本体価格￥245,000 **記念特価 ¥6,600** ×36回	24ドット漢字プリンター(136桁) NEC **PC-PR201V** 本体価格￥298,000 **記念特価 ¥8,000** ×36回
注番 I11-P12	**注番 I11-P13**	**注番 I11-P14**	**注番 I11-P15**
24ドット漢字プリンター(136桁) スター **AR-2400** 本体価格￥188,000 **記念特価 ¥6,000** ×24回	24ドット漢字プリンター ブラザー **M-1024II** 特価 **¥73,000**　本体価格￥99,800 **¥3,600** ×24回	ROM、第2水準付 エプソン **VP-130K** 本体価格￥177,000 **記念特価 ¥6,000** ×24回	ROMカプセル付 エプソン **AP-80K** 本体価格￥69,800 **記念特価 ¥2,700** ×24回

今一番売れているソフト!!〈シスペックおすすめソフト〉

日本語ワープロソフト
ジャストシステム
一太郎
定価￥58,000
¥3,880 ×12回 記念特価

アスキーの表計算ビジネスツール
Multiplan™ 2.0
定価￥68,000
¥4,730 ×12回 記念特価

日本語ワープロソフト
ユーカラK2
"高機能、使いやすさ、ワープロの基本に徹した高い実用性"
定価￥28,000
¥1,880 ×12回 記念特価

LOTUS
98用統合型表計算ソフト
1-2-3（ワンツースリー）
表計算にデータベース機能とグラフ処理機能を加えひとつに統合した高性能なビジネスソフト。
定価￥98,000
¥7,490 ×12回 記念特価

マルチ・コミュニケーションソフト
しのぶれど
日本語の感性を拡大するマルチ・コミュニケーションワープロ。
定価￥48,000
¥3,480 ×12回 記念特価

シスペック 株式会社
年中無休　営業時間AM10:00〜PM7:00

●秋葉原本店　〒101 東京都千代田区外神田1-8-11　☎03-257-6337
●ラジカン1号店　〒101 東京都千代田区外神田1-15-16(秋葉原ラジオ会館4F)　☎03-257-6345
●ラジカンコーヨー店　〒101 東京都千代田区外神田1-15-16(秋葉原ラジオ会館7F)　☎03-255-6504
●秋葉原2号店　〒101 東京都千代田区外神田1-7-14　☎03-257-6340

お申し込み・お問い合わせはTONE(トーン)システムズへ！☎03-257-0281

•シスペックは、さらにガンバリます。

お申し込み・お問い合せは
シスペックTONE(トーン)システムズへ

東京☎03-257-0281
札 幌☎011-643-8345　大阪☎ 06-641-1967
仙 台☎0222-71-8774　徳島☎0886-53-8663
金 沢☎0762-22-3006　広島☎082-227-0157
名古屋☎052-263-1630　熊本☎096-322-0995

お申し込み、お見積は、FAXにてもOK。(24時間受付)
FAX東京03-255-9055

らくらくクレジット
月々3,000円より
中古専用電話
☎03 257-0283
例以外の商品については、電話にてお問い合わせ下さい

いいもの先取り、お楽しみクレジット！ お支払い等はぜひご相談下さい。冬のボーナス一括払いもOK!!

"あなたのパソコン元気してますか？"

高額下取特別セール同時実施中!!

この機会にぜひグレードアップを！

❶下取商品は査定により、若干差額が変動します。
❷ご注文の際は、まず電話で問い合せ、下取り品を送って下さい。
❸差額金以外には送料が別にかかります。
❹差額はシスペッククレジットでもOK!!



PC-9801 VM2
お買上の場合

例



PC-8801mkIIFR
お買上の場合

下取り機種	交換差額
PC-9801M2	¥123,000
PC-9801F2	¥145,000
PC-9801E(漢ROM付)	¥220,000
PC-8801MKIISR30	¥186,000

下取り機種	交換差額
PC-8801MKII/M30	¥55,000
FM-7	¥120,000
FM-77L2	¥85,000
PC-8001MKII	¥118,000

ハードディスク 大特価ご奉仕!



★現金特価はお問い合わせ下さい。

メーカー	製品名	インターフェース付定価合計	クレジットお支払い方法例 48回	36回	24回
ロジテック	LHD-20	¥348,000	¥6,400	¥8,000	¥11,400
ロジテック	LHD-40	¥418,000	¥9,300	¥11,700	¥16,700
アイシーエム	HD-3020	¥300,000	¥6,400	¥8,000	¥11,400
アイシーエム	HD-3040	¥430,000	¥9,000	¥11,400	¥16,200
アイシーエム	HD-120	¥490,000	¥11,000	¥13,900	¥19,800
ティアック	DS-9820	¥498,000	¥10,600	¥13,300	¥18,900

安く楽しく、パソコン通信するならシスペックネット!!

タムラ MP300 定価¥59,800
いま、参加のチャンス!!
電話＋モデム＝モデムホンが
なんと特価¥23,800
(ケーブル・シスペックネット参加費込み)



★300bps ★RS-232Cのインターフェースをもったデータ通信装置(パソコン等)を使用してデータ伝送が簡単に行えます。

メーカー	モデム・カプラー	規　格	定　価	特　価
アイワ	PV-2123	1200半／300全	¥29,800	¥22,800
アイワ	PV-D10	1200半／300全	¥32,000	¥32,000
アイワ	PV-A20	1200半／300全	¥29,800	¥29,800
エプソン	SR-30	300全	¥19,800	¥25,000
エプソン	SR-120AT	300全／1200全	¥49,800	¥53,800
日本メディアネットワーク	JM-1200S	300全／1200全	¥48,000	¥44,000
CTS	CTS-2424AD	1200全／2400全	¥106,000	¥95,000
ロジテック	LAC-300(カプラー)	300全	¥19,800	¥22,000
インフォテック	HiMODEM	300全／1200全	¥49,800	¥45,000
田　村	DM-1200	300全／1200全	¥59,800	¥53,800

※特価にはケーブル、シスペックネット参加費が含まれています。

●名古屋1号店　〒460 愛知県名古屋市中区大須3-30-86(第1アメ横ビル)　☎052-263-1629
●名古屋2号店　〒460 名古屋市中区大須3-14-43(第2アメ横ビル)　☎052-241-0921
●TONEシステムズ(通販部)　〒101 東京都千代田区外神田1-8-11(本店3F)　☎03-257-0281

SYSTEM & SPACE of ELECTRONICS for COMMUNICATION
SYSPEC

お申し込み・お問い合わせはTONE(トーン)システムズへ！☎03-257-0281

サードウェーブ
中古専門SHOP

UPS誕生！

2大セールで超特価

UP'S HAPPY BIRTHDAYセール
中古ジャンク品セール

マニアもビギナーも行かなきゃ損！損！

同時開催！
10月18日(土)
〜
11月3日(月)

ちょっと理由(わけ)あり品コーナー ——いわゆるはんぱもの、キズものですが機能は万全。6ヵ月間の保証書もつきます。

★本体
- NEC PC-8801mkII Model30仕様(ドライブ増設品)……特価¥ 48,000〜
- NEC PC-8801mkIISR Model30仕様(ドライブ増設品)……特価¥ 68,000〜
- NEC PC-8801mkIIFR Model30仕様(多少キズ有)……特価¥ 98,000〜
- NEC PC-9801F2仕様(ドライブ増設品)……特価¥148,000〜

★モニター
- メーカー品 14インチ4050文字対応カラーモニター(展示品)……特価¥ 48,000〜

★プリンター
- NEC PC-PR101L(多少ヨゴレ有り)……特価¥ 94,000〜

★RAMボード
- 98用 256KB 増設RAMボード……特価¥ 8,000〜
- 98用 512KB 増設RAMボード……特価¥ 12,000〜

★ワープロ
- NEC NWP-5N(多少ヨゴレ有)……特価¥ 35,000〜
- NEC PWP-70J(多少ヨゴレ有)……特価¥ 38,000〜
- キヤノン CW-350(多少ヨゴレ有)……特価¥ 78,000〜
- 富士通 MY OASYS 2(多少ヨゴレ有)……特価¥ 43,000〜

この他、各社パソコン・周辺機器の理由あり品多数。ただし各種とも数に限り有。お早めにご来店下さい。

ジャンク品コーナー ——とにかく安い！ すべて安い！ さがして下さい掘出品。

★本体

¥ 500〜 ●PC-6001 ●PC-8001 ●MZ-80B 他

¥ 8,000〜 ●PC-6001MkII ●FM-7 ●PC-8001MkII ●FM-NEW7 ●MZ-2000 他

★プリンタ

¥ 5,000〜 ●PC-8826 ●GP-700MF ●RP-80F/TII ●M1009X ●SP-80 他

¥15,000〜 ●NK3618-22 ●GP-550E ●NM9100 ●RP-80F/TII(K) ●PC-8822 他

★その他
- ●各種ボード……超特価¥ 800〜
- ●各種キーボードカバー……超特価¥1,000〜
- ●各種マニュアル・書籍類……超特価¥ 150〜
- ●データレコーダー……超特価¥2,000〜
- ●TVフィルター……超特価¥1,000〜
- ●マウス……超特価¥3,000〜
- ●各種MSX本体……超特価¥3,000〜
- ●各種ポータブルワープロ……超特価¥5,000〜

※すべて早いもの勝ちです。在庫切れの場合はご容赦下さい。

超目玉品 なんと62%OFF

富士通 FM-77L2 定価¥193,000(新品展示品)
富士通 MB-27343 定価¥ 67,800(新品展示品)
セット超特価¥98,000限定

特選品コーナー ——UPSが自信をもってお勧めする豊富な在庫。もちろんアフターサービスも万全です。

HARD

〈ハード〉

★本体
- NEC PC-8801MKII/20……¥ 45,000
- NEC PC-8801MKII/30……¥ 67,000
- NEC PC-8801MKIISR/20……¥ 97,000
- NEC PC-8801MKIISR/30……¥118,000
- NEC PC-8801MKIIFR/20……¥ 89,000
- NEC PC-8801MKIIFR/30……¥110,000
- NEC PC-8801MKIIMR……¥138,000
- 富士通 FM-77D2……¥ 59,000
- 富士通 FM-77L2……¥ 50,000
- 富士通 FM-77L4……¥ 79,000
- 富士通 FM-77AV2……¥ 93,000
- シャープ CZ-800C……¥ 15,000
- シャープ CZ-803C……¥ 27,000
- シャープ CZ-811C……¥ 25,000
- シャープ CZ-812C……¥ 53,000
- シャープ CZ-820C……¥ 39,000
- シャープ CZ-850C……¥ 38,000

★プリンター
- NEC NM9300S……¥ 55,000
- 富士通 MB27407……¥ 19,000
- シャープ CZ8PP2S+K2……¥ 7,000
- シャープ CZ8PD2……¥ 25,000
- シャープ CZ800P……¥ 27,000
- セイコー GP550E……¥ 18,000
- セイコー GP700M……¥ 13,000
- エプソン RP80F/T2K……¥ 25,000
- エプソン FP80PC……¥ 10,000
- ブラザー M1009X……¥ 7,000

★モニター
- NEC PC-8050N……¥ 18,000
- NEC PC-8049N……¥ 25,000
- NEC PC-8054K……¥ 25,000
- NEC PC-8052……¥ 26,000
- シャープ 12M18B……¥ 25,000
- シャープ 12M312C……¥ 18,000
- シャープ CU14F1……¥ 25,000
- ニデコ NH14DL……¥ 24,000
- 松下 TX12X1……¥ 24,000
- 日立 C12-2120……¥ 22,000

〈DISK〉
- NEC PC-80S31……¥ 57,000
- NEC PC-9832MW……¥ 95,000
- エプソン TF20PC……¥ 50,000
- ニデコ NH200F-PC……¥ 50,000
- ロジテック K305FM……¥ 55,000

★この他、各社パソコン、ワープロ、周辺機器の在庫多数ございます。尚、詳細な在庫状況・価格等は、直接お電話にておたずね下さい。

SOFT

展示ソフト
ゲームからビジネスまで
在庫10,000本大放出！
すべて定価の9割〜5割引！

新品ソフト
在庫処分ビジネスソフト
(ワープロ、表計算、データベースetc.)
すべて定価の9割〜5割引！

フロッピーディスク
ノーブランド5"2D 10枚 ¥660
一流ブランド 各種大特価

UPS

対関連人 日本通信販売協会会員

UP'Sは、サードウェーブ中古ショップの名称です。安さと信頼でご奉仕致します。 従業員一同 皆様のお越しをお待ちいたしております。尚、本社8Fビジネス専門のショールームもご利用下さい。



●中古ショップUP'S
〒101 東京都千代田区外神田4-4-2 山田ビル7F
TEL.03(257)0490
営業時間〈平日〉AM10:30〜PM7:00
〈日曜・祭日〉AM10:00〜PM6:00

●㈱サードウェーブ(本社・ビジネスショールーム)
〒101 東京都千代田区神田佐久間町1-21 鳥山ビル
TEL.03(257)0460㈹
営業時間 AM10:30〜PM7:00(日曜・祭日定休)

パソコン・周辺機器・ワープロ・ソフト

社団法人 JADMA 日本通信販売協会会員

下取からアフターサービスまでお客様のニーズを完全にクリアー。

高価買取・下取交換ならサードウェーブです。

買取価格例

★本体

NEC	PC-9801UV2	¥特に高価買取
NEC	PC-9801VM2	¥特に高価買取
NEC	PC-9801M2	¥160,000～¥180,000
NEC	PC-9801F2	¥130,000～¥150,000
NEC	PC-9801U2	¥100,000～¥120,000
NEC	PC-8801MKIIFR/30	¥100,000～¥120,000
NEC	PC-8801MKIISR/30	¥120,000～¥140,000
NEC	PC-8801MKII/30	¥ 70,000～¥ 80,000
富士通	FM-16βSD+キーボード付	¥ 90,000～¥110,000
富士通	FM-16βFD+キーボード付	¥120,000～¥140,000
富士通	FM-11BS	¥100,000～¥120,000
富士通	FM-11AD2+	¥120,000～¥140,000
富士通	FM-77AV2	¥ 60,000～¥ 75,000
富士通	FM-77L4	¥ 50,000～¥ 65,000

★モニター(ディスプレイ)

NEC	PC-KD551	¥ 35,000～¥ 45,000
NEC	PC-KD852	¥ 45,000～¥ 55,000
NEC	PC-TV451	¥ 50,000～¥ 60,000
NEC	PC-TV452	¥ 45,000～¥ 60,000
富士通	MB27331	¥ 30,000～¥ 40,000
富士通	MB27333	¥ 40,000～¥ 50,000
シャープ	CZ-800D	¥ 30,000～¥ 40,000
シャープ	CZ-850D	¥ 45,000～¥ 70,000

★プリンター

NEC	PC-PR201	¥ 60,000～¥ 80,000
NEC	PC-PR201H	¥ 80,000～¥100,000
NEC	PC-PR201CL	¥ 90,000～¥110,000
NEC	PC-PR101	¥ 40,000～¥ 60,000
NEC	PC-PR101T	¥ 30,000～¥ 50,000
NEC	PC-PR201T	¥ 50,000～¥ 70,000
エプソン	VP130K-PC	¥ 60,000～¥ 80,000
エプソン	VP80K-PC	¥ 30,000～¥ 50,000

下取交換例

★本体➡本体

下取機種	追加金額
PC-8801MKII/30	+¥208,000
PC-8801MKIISR/30	+¥170,000
PC-8801MKIIFR/30	+¥180,000
PC-9801F2	+¥133,000
PC-9801M2	+¥ 90,000
FM-16βFD+キーボード	+¥150,000
FM-11BS	+¥174,000
FM-11AD2+	+¥145,000
CZ-852C	+¥234,000
MZ-2521	+¥209,000

➡ 新品 PC-9801 VM2

下取機種	追加金額
PC-8801MKII/30	+¥170,000
PC-8801MKIISR/30	+¥132,000
PC-8801MKIIFR/30	+¥140,000
PC-9801F2	+¥ 98,000
PC-9801M2	+¥ 55,000
FM-16βFD+キーボード	+¥105,000
FM-11BS	+¥115,000
FM-11AD2+	+¥100,000
CZ-852C	+¥200,000
MZ-2521	+¥175,000

➡ 新品 PC-9801 UV2

下取機種	追加金額
PC-8001MKII	+¥110,000
PC-8801	+¥105,000
PC-8801MKII/30	+¥ 60,000
FM-7	+¥112,000
FM-8	+¥118,000
FM-77D2	+¥ 85,000
FM-77L2	+¥ 85,000
CZ-800C(Gラム付)	+¥103,000
MZ-2521	+¥ 56,000
CZ-856C	+¥ 60,000

➡ 新品 PC-8801mkII FR/30

★本体+モニター➡本体+モニター

下取機種	追加金額
PC-8801MKII/30	+¥235,000
PC-8801MKIISR/30	+¥199,000
PC-8801MKIIFR/30	+¥210,000
PC-9801F2	+¥168,000
PC-9801M2	+¥125,000
FM-16βFD+キーボード	+¥185,000
FM-11BS	+¥207,000
FM-11AD2+	+¥178,000
CZ-852C	+¥265,000
MZ-2521	+¥233,000

+ 4050文字カラーモニター

今月のお勧め交換機 ➡ 新品 PC-9801 VM2 + PC-KD854

下取機種	追加金額
PC-8801MKII/30	+¥188,000
PC-8801MKIISR/30	+¥150,000
PC-8801MKIIFR/30	+¥158,000
PC-9801F2	+¥128,000
PC-9801M2	+¥ 99,000
FM-16βFD+キーボード	+¥140,000
FM-11BS	+¥150,000
FM-11AD2+	+¥135,000
CZ-852C	+¥216,000
MZ-2521	+¥199,000

+ 4050文字カラーモニター

今月のお勧め交換機 ➡ 新品 PC-9801 UV2 + PC-KD854

下取機種	追加金額
PC-8001MKII	+¥153,000
PC-8801	+¥148,000
PC-8801MKII/30	+¥100,000
FM-7	+¥155,000
FM-8	+¥161,000
FM-77D2	+¥128,000
FM-77L2	+¥128,000
CZ-800C(Gラム付)	+¥146,000
CZ-803C	+¥146,000
MZ-2521	+¥ 99,000
CZ-852C	+¥108,000
CZ-856C	+¥105,000
MSX(128KBタイプ)	+¥172,000

+ 2000文字カラーモニター

今月のお勧め交換機 ➡ 新品 PC-8801mkII FR/30 + シャープ CU-14A2

お問い合わせデスク

東京	札幌	仙台	名古屋	大阪	福岡
03(257)0460	011(612)4580	022(221)5347	052(561)7870	06(202)1340	092(475)1730

ビジネスショールーム

16ビットパソコンの導入を考えている方の為のビジネス専門ショールームです。目的に合わせたハード、ソフトの選定から、システム全体の設計まで、専門のアドバイザーがご相談に応じます。また、ご希望のソフトを実際に納得いくまでさわって、確かめていただくこともできます。ぜひともご利用下さい。



ビジネスパソコンのトータルサービス

- パソコン、周辺機器の下取・販売
- ビジネスソフトの販売及び開発
- パソコンレンタル・リース
- ソフトウェアセミナー
- オペレーター、インストラクター派遣
- システム導入のプランニング

資料請求方法

サードウェーブでは、より詳細な情報をお伝えするため各種資料を発行いたしております。お電話で直接ご請求いただくか、お葉書に下記の項目を必ず記入して当社資料請求係までご請求下さい。〈記入項目〉●住所●氏名●年令●職業●現在使用システム又は購入予定システム〈本体、CRT、プリンタetc. なるべく詳しく〉●使用したいソフトの種別(データベース、ワープロ、販売管理…)●パソコン利用目的●請求資料名〈発行資料〉●中古パソコン・ワープロ・周辺機器在庫プライスリスト●売れ筋ビジネスソフト販売価格情報及びカタログ●取引方法案内、無料査定申込書●パソコンレンタルのご案内●ハード&ソフトシステムのお見積り●パソコンセミナー●パソコンリース〈資料請求先〉㈱サードウェーブ「I/O資料請求係」
〒101 東京都千代田区神田佐久間町1-21 鳥山ビル
TEL.03(257)0460

サードウェーブ

●㈱サードウェーブ(本社・ビジネスショールーム)
〒101 東京都千代田区神田佐久間町1-21 鳥山ビル
TEL.03(257)0460㈹
営業時間 AM10:30～PM7:00(日曜・祭日定休)

●中古ショップUP'S
〒101 東京都千代田区外神田4-4-2 山田ビル7F
TEL.03(257)0490
営業時間〈平日〉AM10:30～PM7:00
〈日曜・祭日〉AM10:00～PM6:00

阪神商会 阪神商会 阪神商会

ショッピング ☎06-643-2131

PC-9801VM2 SHARP4000文字カラーディスプレイ パソコンラック㊥ メーカー小売希望価格 544,800円を 40%引き 330,000円	PC-9801VM2 SHARP4000文字カラーディスプレイ M-1024ⅡP/X(割付名人) パソコンラック㊦ 定価 654,000円を プリンターケーブル付 38%引き 407,000円	PC-9801VM2 SHARP4000文字カラーディスプレイ NM-9900 パソコンラック㊦ 定価 862,000円を 46%引き 467,000円	PC-9801UV2 SHARP4000文字カラーディスプレイ AR-2400+ケーブル パソコンラック㊦ 定価 662,800円を 35%引き 432,000円
PC-8801MKⅡFRモデル㉚ SHARP4000文字カラーディスプレイ パソコンラック㊥ メーカー小売希望価格 308,000円を 40%引き 185,000円	PC-8801MKⅡFRモデル㉚ SHARP4000文字カラーディスプレイ M-1024ⅡP/X+ケーブル パソコンラック㊦ 定価 436,000円を 40%引き 262,000円	PC-8801MKⅡMR SHARP4000文字カラーディスプレイ AR-2400+ケーブル パソコンラック㊦ 定価 575,000円を 37%引き 360,000円	PC-8801MKⅡMR SHARP4000文字カラーディスプレイ NM-9900 パソコンラック㊦ 定価 679,800円を 44%引き 367,000円
スターAR-2400 ケーブル付 47%引き 123,000円	スターTR24PC用 61%引き 28,800円	エプソンVP-80K PCロム・ケーブル付 108,000円	VP-130K PC-ロム・ケーブル付 125,000円
X-1turbⅡセット 168,000円 42%引き	X-1Fモデル⑩セット 61%引き 70,000円	X-1Gモデル30セット 135,000円	AP-80K PCロム・ケーブル付 59,000円

高価下取り 掘出物中古品大バーゲン安く売ります

PC-9801UM2‥248,000円	PC-9801M2……188,000円	PC-9801F2……148,000円	PC-9801……78,000円 ロム付
PC-8801MR……138,000円	PC-8801FR30‥100,000円	PC-8801mKⅡ30……80,000円	PC-8801FR⑩……67,000円 新品
FM-8用8インチドライブ インターフェイス付 88,000円	新品 MB-27411E……110,000円	FM-7……27,000円	PC-8801MKⅡ+KD251 モデル20 70,000円
PC-PR-201H‥130,000円	MP-130K……80,000円	PC9801XA+N5913 380,000円	PC9801VM4……480,000円

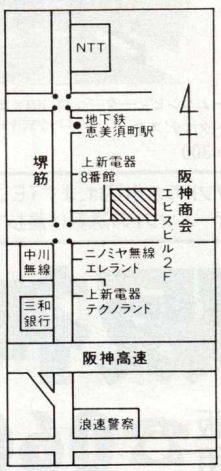
電話で在庫確認の上お申し込み下さい。

全製品ローンOK!!

●その他いろいろあり!
お問い合わせ下さい。

業者の方不良在庫現金で買い取ります。(秘密厳守)。
注文は在庫確認の上、現金書留又は、銀行振込にてお申し込み下さい。
送料は７００－１５００円。沖縄、九州、北海道、離れ島は別。

銀行振込の場合葉書か、FAXで住所、氏名、電話番号、注文品等をお知らせ下さい。
住友銀行
金剛支店
当座236552
FAX06-643-2397



阪神商会

営業時間 10時～7時
年中無休

通販専用 ☎06(643)2131

〒556 大阪市浪速区日本橋5-7-11
エビスビル２F
FAX.06(643)2397

阪神商会 阪神商会

ソフトも安い阪神商会。

9801シリーズワープロソフト激安!!

新一太郎

特価 ¥39,000

テラクイーン


¥50,000

テラNEW


特価 ¥22,400

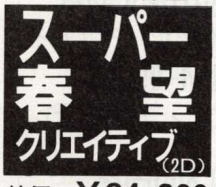
ユーカラK2+


特価 ¥18,000

小次郎

特価 ¥19,600

PC-8801シリーズワープロソフトも超激安!!

スーパー春望


特価 ¥24,300

JET88AV2


特価 ¥25,000

ユーカラK2


特価 ¥18,000

即戦力

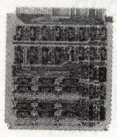

特価 ¥26,600

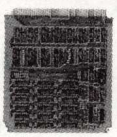
ユーカラCard


特価 ¥18,000

増設ラム大特価販売!!

I/O、メルコ、その他


256K 特価 ¥12,000


384K 特価 ¥16,000


512K 特価 ¥17,000


1 M ソフト付 特価 ¥26,000


1.5M ソフト付 特価 ¥37,000


2 M ソフト付 特価 ¥43,000

●10MHzバンク切り換えOK!



●地方発送可
●送料別

ホームコンピューター トータルデスク HD-300
間口624×奥行600×高さ1,220㎜ ロック式キャスター付

ホームコンピュータデスク HD-100
間口624×奥行600×高さ870㎜ ロック式キャスター付


ディスクケース 3200円
DD-100L
DD-50L……1900円
40枚入りケース……2200円
85枚入りケース……3000円


ディスクケース 2000円
DD-70L

ソフトのお申込は、まずTELで在庫を確認のうえ、ソフト名、メーカー名、本数、お名前、住所、電話番号を明記のうえ、現金書留で送って下さい。
ゲームソフトの送料は着払でお願いします。その他は電話でお聞き下さい。

阪神商会

営業時間 10時～7時
年中無休

通販専用 ☎06(643)2131

〒556大阪市浪速区日本橋5-7-11
エビスビル2F
FAX.06(643)2397

銀行振込の場合葉書か、FAXで住所、氏名、電話番号、注文品等をお知らせ下さい。
住友銀行
金剛支店
当座236552
FAX06-643-2397

Good buy
USED & NEW COMPUTERS

INFORMATION

通信フェア

詳しくはTELにて!

- 11/8(金) PM2:00～ 文豪入門講座
- 11/9(土) PM2:00～ 新一太郎入門講座
- 11/10(日) PM2:00～ dBASEII入門講座

SINGULAR

NEC	●PC-6001mkII		¥ 18,000
	●PC-6001(新品)	¥143,000➡	¥ 28,000
	●PC-8001		¥ 8,000
	●PC-8001mkII		¥ 12,800
	●PC-8801		¥ 30,000
	●PC-8801(漢ロム付)		¥ 38,000
	●PC-8801mkII/30		¥ 88,000
	●PC-8801mkIISR/30		¥125,000
	●PC-9801		¥ 65,000
	●PC-9801(漢ロム)		¥ 75,000
	●PC-9801F2		¥180,000
	●PC-9801VF2		¥218,000
	●PC-8851(4050文字モノクロディスプレイ)		¥ 22,000
	●PC-KD251K(2000文字カラーディスプレイ)		¥ 20,000
	●PC-KD551K(4050文字カラーディスプレイ)		¥ 50,000
	●PC-8822(16ピン漢字プリンター)		¥ 45,000
	●PC-8826(カラープロッタプリンター)		¥ 45,000
	●NM-9300S(24ピン漢字プリンター)		¥ 78,000
	●NM-9400S(24ピン漢字プリンター、136桁)		¥ 98,000
	●NM-9900(新品)	¥298,000➡	¥ 大特価
	●PC-80S31		¥ 50,000
シャープ	●X1(Gラム付)		¥ 30,000
	●X1C		¥ 30,000
シャープ	●X1CK		¥ 30,000
	●X1F/10		¥ 30,000
	●X1F/10(新品)		¥ 39,800
	●X1F/20(新品)		¥ 69,800
	●X1turbo30		¥ 90,000
	●MZ-1500(新品)	¥89,800➡	¥ 28,000
	●CZ-81PS(X1C用プロッタプリンター)		¥ 9,800
	●CZ-800P		¥ 25,000
	●CZ-801D(2000文字TV付モニター)		¥ 35,000
	●CU-14A2(4050文字アナログ)(新品)		¥ 55,000
富士通	●FM-8		¥ 12,000
	●FM-7		¥ 27,000
	●FMnew7		¥ 28,000
	FMnew7(新品)		¥ 34,800
	FM-77AV2(新古品)		¥ 94,800
エプソン	●MP-80F/TIII(9ピンドットプリンター)		¥ 18,000
	●HI-80(カラープロッタプリンター)		¥ 25,000
	●SP-80(漢ロム、シートフィーダー付)		¥ 38,000
その他	●VP-130K(PCセット)(新品)	¥210,000➡	¥125,000
	●VP-130K(FMセット)(新品)	¥195,000➡	¥125,000
	●PV-7 16K(MSX)		¥ 5,800
	●TR-24(24ピン熱転写プリンター)(新品)	¥68,800➡	¥ 39,800
	●AR-2400(24ピン、136桁)(新品)	¥188,000➡	¥128,000

COMBINATION

●PC-9801VM2(新品)
●CU-14A2(アナログ4050文字)(新品)
●NM-9900(新品)
定価合計¥812,800➡**¥468,000**

●FM-77AV2(新古品)
●FM-TV151(新古品)
定価合格¥247,800➡**¥148,000**

●PC-8801mkIIMR(新品)
●CU-14A2(新品)
●NM-9900(新品)
定価合計¥635,800➡**¥368,000**

●X1G/30(新品)
●CZ-802D(中古)
定価合計 ➡**¥128,000**

●PC-8801mkIIFR/30(新品)
●CU-14A2(新品)
●TR24(新品)
定価合計¥346,600➡**¥228,000**

●X1F/20(新品)
●CZ-802D(中古)
定価合計 ➡**¥ 99,800**

TRADE

下取り	差額	新品
●PC-9801F2	+¥158,000 ➡	PC-9801VM2
●PC-9801U2	+¥148,000 ➡	PC-9801UV2
●PC-9801VF2	+¥128,000 ➡	PC-9801VM2
●PC-8801mkII/30	+¥ 60,000 ➡	PC-8801mkIIFR/30

下取り	差額	新品
●X1/C/CS/CK	+¥ 68,000 ➡	X1G/30
●X1/C/CS/CK	+¥ 40,000 ➡	X1F/20
●FM-7	+¥100,000 ➡	FM-77AV2
●FM-77DL2	+¥ 60,000 ➡	FM-77AV2

WORD PROCESSOR 新品

●東芝 ルポ JWP-70FII(新製品)
定価¥138,000➡**大特価**

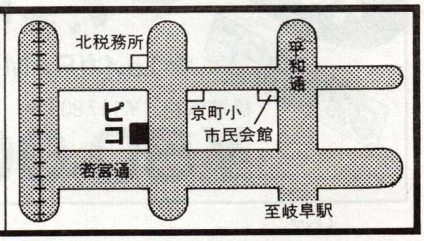
●NEC 文豪 ミニ7E
定価¥198,000➡**大特価**

その他各メーカー取扱っております。

※中古価格・下取差額については変動することがあります。

パソコンの現金下取り大歓迎!

新・中古 パソコン専門SHOP
PICO
(ピコ)
AM10:30～PM8:00
木曜日定休
岐阜市八ッ梅町2-8
振込先 十六銀行西野町支店 普通471803
TEL.0582-66-0343
FAX.0582-66-7987



マイコンテック

PC-9801 VM2 セット



- PC-9801Vm2……¥415,000
- CU14A2……¥ 99,800
- プリンター……¥212,500
  (VP-130K、PC-ROMII第2水準ROM、ケーブル)

■標準価格合計¥727,300

➡ **現金特価**

●クレジット例

初　回	2回目以降	ボーナス時	総支払い額
¥17,500	¥14,800×35回	0	¥535,500
¥15,000	¥14,500×23回	¥40,000×4回	¥508,500



PC-8801mkII MR セット



- PC-8801mkIIMR……¥238,000
- CU14A2……¥ 99,800
- プリンター……¥182,500
  (VP-80K、PC-ROMII、第2水準ROM、ケーブル付)

■標準価格合計¥520,300

➡ **現金特価**

●クレジット例

初　回	2回目以降	ボーナス時	総支払い額
¥17,450	¥15,700×23回	0	¥378,550
¥ 8,650	¥ 6,000×35回	¥30,000×6回	¥398,650

PC-8801mkII FR/30 セット



- PC-8801mkIIFR/30……¥178,000
- CU14A2……¥ 99,800
- プリンター……¥107,300
  (ブラザーM1024II、ケーブル付)

■標準価格合計¥385,100

➡ **現金特価**

●クレジット例

初　回	2回目以降	ボーナス時	総支払い額
¥11,340	¥ 9,700×29回	0	¥292,640
¥ 9,340	¥ 8,300×23回	¥20,000×4回	¥280,240

プリンタ

●NEC PC-PR101F
(第2水準漢字ROM標準装備)
標準価格 ¥158,000➡ **現金特価**

●エプソン AP-80K(カラー熱転写) 22%OFF
(ROMカプセル+ケーブル)
標準価格 ¥80,300➡ **¥62,800**

●NEC PC-PR201F
(第2水準漢字ROM標準装備)
標準価格 ¥188,000➡ **現金特価**

●Star AR-2400 32%OFF
(第2水準漢字ROM標準装備)
(ケーブルサービス)
標準価格 ¥188,000➡ **¥128,000**

●エプソン VP-130K+第2水準漢字ROM
+PC ROMカートリッジII+ケーブル 35%OFF
標準価格 ¥212,500➡ **¥138,000**

●エプソン VP-80K+第2水準漢字ROM
+PC ROMカートリッジII+ケーブル 41%OFF
標準価格 ¥182,500➡ **¥107,000**

特報

日本語ワードプロセッサー
一太郎
+1.5メガRAM(RAMディスク/クソフト付)
32%OFF
標準価格 ¥117,800➡
¥80,000

ワープロ

〈フロッピー付〉
- エプソン ワードバンクF 標準価格¥128,000➡ **¥99,800**
- 三洋 SWP-M21……標準価格¥118,000➡ **¥99,800**
- 東芝 Rupo JWR-70F 標準価格¥138,000➡ **¥110,000**
- NEC NWP-50E……標準価格¥148,000➡ **¥108,000**

〈フロッピー、CRT付〉
- 三洋 SWP-300……標準価格¥178,000➡ **¥158,000**
- NEC NWP-70E……標準価格¥198,000➡ **¥168,000**
- キャノン CW-360……標準価格¥248,000➡ **¥229,000**

価格はすべて **現金特価**

テレホンショッピング!!

新製品

PC-9801UV2

本体標準価格¥318,000
各種セットにて
大特価販売中!!

現金特価は全てお電話にて!

FM77AV-2セット

- FM-77AV-2 ……¥158,000
- FM-TV151 ……¥89,800

■(標準価格合計¥247,800)
➡現金特価



●クレジット例

初　回	2回目以降	ボーナス時	総支払い額
¥10,800	¥10,300×17回	0	¥185,900
¥15,830	¥15,000×11回	0	¥180,830

FM-16βFDIIセット

- FM-16βFDII(キーボード付) ¥405,000
- CU14A2 ……¥99,800
- プリンター ……¥205,000
(VP-130K, FM-ROM, 第2水準)ディスケット(2HD)10枚付)

■標準価格合計¥709,800
➡現金特価



●クレジット例

初　回	2回目以降	ボーナス時	総支払い額
¥17,500	¥14,800×35回	0	¥535,500
¥15,000	¥14,500×23回	¥40,000×4回	¥508,500

AV turbo IIセット

- CZ-856C ……¥178,000
- CZ-855D ……¥119,800

■標準価格合計¥297,800
➡~~¥178,000~~

40%OFF



●クレジット例

初　回	2回目以降	ボーナス時	総支払い額
¥10,240	¥ 8,300×23回	0	¥201,140
¥16,660	¥15,800×11回	0	¥190,460

- 10日以内完納
- 完全保証
- クレジット(3~60回)

下取りも致します。

価格は、流通事情により、さらにお値打ちになる場合があります。

- **クレジットは、均等払い**
(3~60回、ボーナス併用払いもOK)
- ご注文は、必ず電話にてメーカー名、商品名、型式、数量をご連絡ください。
- お支払いは現金書留または銀行振込をご利用ください。
- 製品のトラブルに対しては、即日対応の万全なアフターサービスを実施しています。
- 送料はお客様負担となります。
- **扱いメーカーは…NEC・富士通・IBM・シャープ・カシオ・日立・三菱・東芝・三洋・松下・ソニー・ヤマハ・エプソン・LOGITEC その他各社。**

マイコンテック名古屋

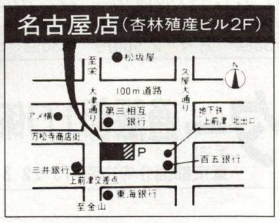
〒460 名古屋市中区大須4-11-5(杏林殖産ビル2F)

☎052-261-2539

●年中無休●AM10:00~PM7:00

振込銀行:東海銀行御園支店
普通口座528-408
マイコンテック名古屋

名古屋店(杏林殖産ビル2F)



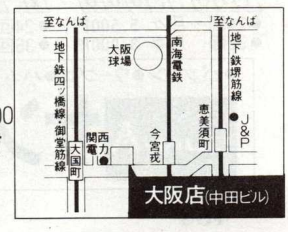
マイコンテック大阪店

〒556 大阪市浪速区敷津東3-8-5(中田ビル1F)
(地下鉄「大国町」3番出口東へ徒歩1分)

☎06-633-6383

●水曜定休 ●AM10:00~PM7:00

振込銀行:協和銀行大国町支店
普通口座054-534
マイコンテック大阪店



信頼と実績の20年

思いたったら“サンエイコール”

中央線 国分寺駅より 1分



PC-98VM4

+ディスプレイ
シャープCU-14A2

¥6??,000

24回……月々32,500円
36回……月々23,200円

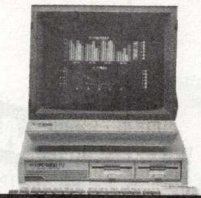


PC-98VM2

+ディスプレイ
シャープCU-14A2

¥3??,000

24回……月々17,800円
36回……月々12,700円



PC-98UV2

+ディスプレイ
シャープCU-14A2

¥2??,000

24回……月々15,000円
36回……月々10,700円

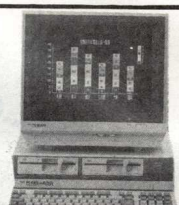


PC-88FR/30

+ディスプレイ
シャープCU-14A2

¥1??,000

24回……月々 9,400円
36回……月々 6,700円



PC-88MKⅡMR

+ディスプレイ
シャープCU-14A2

¥2??,000

24回……月々11,700円
36回……月々 8,400円



FM-16βFDⅡ

+ディスプレイ
シャープCU-14A2

¥3??,000

24回……月々16,800円
36回……月々12,000円



FM-77AV2

+ディスプレイ
富士通FMTV151

¥1??,000

24回……月々 8,600円
36回……月々 6,100円



MZ-2500/30

+ディスプレイ
シャープCU-14A2

¥1??,000

24回……月々 8,900円
36回……月々 6,400円



X1ターボ/Ⅱ

+ディスプレイ
シャープCZ-855

¥1??,000

24回……月々 9,300円
36回……月々 6,700円



X1G/30

+ディスプレイ シャープCZ-811DE 色：グレー

¥1??,000

24回……月々 6,800円
36回……月々 4,800円

おかげさまで20th

お申し込みは(送料無料)

※10万円未満の物の送料は本州800円、
その他1000円かかります。

0423-23-2441(代)

FAX:0423-24-1155/定休日:第1、第3、第5日曜日/営業時間:平日9:30~7:00 土、祭日12:30~6:00

NEC PRINTER SERIES

PC-PR101TL
定価 79,800円 ¥??,800

PC-PR201TL
定価 135,000円 ¥??,800

PC-PR101F
定価 158,000円 ¥1?8,000

NEC PRINTER SERIES

PC-PR201F
定価 188,000円 ¥1?9,000

PC-PR201H2
定価 245,000円 ¥1?0,000

PC-PR201V
定価 298,000円 ¥2?9,000

LOOK! ※価格は常時変動しますので御問合せ下さい。

※クレジットの場合、1回目のお支払いは表示より多少高くなります。

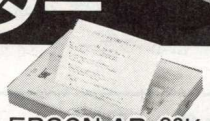
プリンターコーナー



EPSON VP-80K
PCロム、第2水準ロム、ケーブル付
定価合計 ¥180,000

¥10?,000

●24回…月々 5,500円
●36回…月々 3,900円



EPSON AP-80K
PCカプセル、ケーブル付
定価合計 ¥77,800

¥ 5?,800

●24回…月々 2,700円
●36回…月々 1,900円



EPSON VP-130K
PCロム、第2水準ロム、ケーブル付
定価合計 ¥210,000

¥1?,000

●24回…月々 6,400円
●36回…月々 4,600円



SEIKOSHA SL-80MK
ケーブル付
定価合計 ¥123,000

¥ ?,800

●24回…月々 4,000円
●36回…月々 2,900円



Brother M-1024ⅡP/X
ケーブル付
定価合計 ¥104,800

¥ 6?,800

●24回…月々 3,500円
●36回…月々 2,500円



スター AR2400
ケーブル付
定価合計 ¥193,000

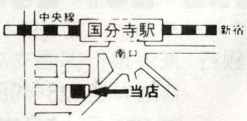
¥1?,000

●24回…月々 6,400円
●36回…月々 4,500円

●パソコン●ワープロ●ハム●電子パーツ●電子百貨

SUN-A **サンエイパーツセンター通販部I/O係**

〒185
東京都国分寺市南町3-22-31



HARD

中古パソコン専門店

買います！売ります！

★中古パソコン周辺機器

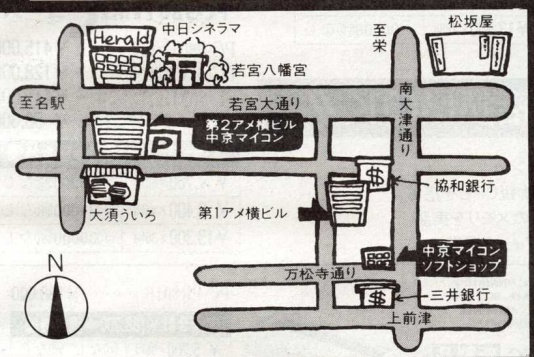
●全国通信販売致します。

●ローンもOK

■お急ぎの方は
高価買取りします。
（下取りもいたします）

■お急ぎでない方は、実績No.1.！の委託販売
をご利用下さい。
（手数料僅かですので買い取りよりお得です）

各社新品も特別価格で奉仕中!!



中古パソコン情報!!

●買取り価格●

PC-8801mkII-30	¥65,000
PC-8801mkIISR-30	¥95,000
PC-9801F1（1台限り）	¥120,000
PC-9801F2	¥145,000
PC-9801M2	¥160,000
PC-9801VF2	¥175,000
PC-9801VM2	¥20?,000

※注意：上記の査定は箱・添付品が有る事。拡張品（I/F・ボード類）は別査定。
中古価格は変動しますので往復ハガキ・電話で確認してください。

●パソコン・周辺機器に関するお問い合せは
名古屋市中区大須3丁目14番43号 第2アメ横ビル2F

実績と信頼 **中京マイコン**

☎(052)242-1156
FAX (052)242-1157

AM10:00～PM7:00
〈水曜定休〉

SOFT

ビジネスからホビーソフト多数販売！

パソコンソフトプログラム専門店！

●ソフトに関するお問い合せは
名古屋市中区大須3丁目30番53号（大須万松寺通り東入口 大須ゲームセンター2F） ☎(052)251-5013



THE 9801/8801

期待に応える驚異のプライス

ビジネスパソコンの新機軸

PC-9801 VM2

大容量、ハイパフォーマンスの精鋭2機種。高性能16ビットCPU搭載で、余裕のスピードとパワーを実現。



PC-9801Vm2 Dコース 26%引

PC-9801Vm2…… ¥415,000
PC-KD854…… ¥ 89,800
M-1024II＋ケーブル…¥107,300
JIS-第2水準ROM…… ¥ 20,000
プリンター用紙1000枚・¥ 3,000
ワープロソフト〔新一太郎〕・¥ 58,000
PF-50〔ピンフィードユニット〕… ¥ 5,000

定価合計¥698,100➡¥530,000

¥ 7,600×60回	㊎25000㊐なし
¥ 9,100×48回	㊎30000㊐なし
¥12,800×36回	㊎30000㊐なし

PC-9801Vm2 Fコース

PC-9801Vm2…… ¥415,000
CU-14A2〔0.39ピッチ 14ディスプレー〕・¥ 99,800
PC-PR201H2…… ¥245,000
駿漢フリースタイル…… ¥ 86,000
ワープロソフト〔新一太郎〕… ¥ 58,000
PC-9872〔マウス〕…… ¥ 20,000

定価合計¥923,800➡現金特価

¥ 5,000×60回	㊎63000㊐なし
¥ 9,700×60回	㊎35000㊐なし
¥13,600×48回	㊎30000㊐なし

9801Vm2 Aコース 特別限定品

PC-9801Vm2〔本体〕…¥415,000
CU-14P1〔0.31ピッチ 4650文字ディスプレー〕¥128,000
SR-120AT〔モデムユニット〕・¥ 49,800
ブランクディスケット〔5"2HD.10枚〕・¥ 24,000

定価合計¥616,800➡現金特価

¥ 7,000×48回	㊎25000㊐なし
¥10,000×36回	㊎25000㊐なし
¥20,200×24回	㊎なし ㊐なし

PC-9801Vm2 Cコース

PC-9801Vm2…… ¥415,000
PC-TV452…… ¥128,000
SL-80MK〔第2水準付 ケーブル付〕・・¥145,000
ワープロソフト〔新一太郎〕・¥ 58,000

定価合計¥746,000➡現金特価

¥ 7,700×60回	㊎26000㊐なし
¥ 9,400×48回	㊎30000㊐なし
¥13,300×36回	㊎30000㊐なし

冬のボーナス一括払いOK!!

PC-9801 UV2

- 新戦力の1Mバイト、3.5インチ
- 高速処理を実現する最新鋭CPUを搭載。
- 余裕の容量、384Kバイトのメモリを実装。
- 16色表示の多彩なグラフィック機能。



PC-9801UV2 Aコース

PC-9801UV2…… ¥318,000
PC-KD452…… ¥128,000

定価合計¥446,000➡現金特価

¥ 7,200×36回	㊎28000㊐なし
¥ 9,900×36回	㊎13000㊐なし
¥12,300×24回	㊎28000㊐なし

PC-9801UV2 Bコース

PC-9801UV2…… ¥318,000
CU-14A2〔0.39ピッチ 14ディスプレー〕・¥ 99,800
SL-80MK〔第2水準付 ケーブル付〕・・¥145,500

定価合計¥563,300➡¥389,000

¥ 7,200×42回	㊎28000㊐なし
¥ 8,400×36回	㊎30000㊐なし
¥15,400×24回	㊎22000㊐なし

●9801UV2は定価の95%で計算販売しております。

買い替え大作戦

11月10日まで有効

下取り機種	購入機種	下取り差額	24回均等払い	36回均等払い
PC-8801/IISR30	PC-9801UV2	¥166,000	¥8,093	¥5,672
PC-8801 II-30	PC-9801UV2	¥190,000	¥9,263	¥6,492
PC-9801F2	PC-9801UV2	¥120,000	¥5,850	¥4,100
2000文字カラー	KD854	¥ 59,000	——	——
PC-8801 IIMR	PC-9801Vm2	¥180,000	¥8,775	¥6,150
PC-9801F2	PC-9801Vm2	¥147,000	¥7,167	¥5,023
2000文字カラー	CU14A2	¥ 48,000	——	——

24ドット、明朝体印字
第一水準、第二水準
非漢字、c標準装備
4倍角印字可能

NEC 新製品
PC-PR201F



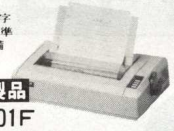
PC-PR201F ……¥188,000

定価合計¥188,000➡現金特価

¥ 5,200×36回	㊎なし ㊐なし
¥ 7,500×24回	㊎なし ㊐なし

24ドット、明朝体印字
第一水準、第二水準
非漢字を標準装備
4倍角印字可能

NEC 新製品
PC-PR101F



PC-PR101F ……¥158,000

定価合計¥158,000➡現金特価

¥ 4,300×36回	㊎なし ㊐なし
¥ 6,300×24回	㊎なし ㊐なし

NEC 新製品
PC-PR201H2



24ドット明朝体印字
第一水準・第二水準・
非漢字を標準装備、
カラー8色カラー印
刷、ハガキガイドによる
ハガキ印字可能、イタリック、
ゴシック、クーリエ文字を標準装備

定価合計¥245,000➡現金特価

¥ 5,700×48回	㊎なし ㊐なし
¥ 7,200×36回	㊎なし ㊐なし

PC9801・PC8801シリーズ 周辺機器

メーカー名	型番	標準価格	現金特価	24回均等払い	36回均等払い	
NEC	PC-PR101TL	¥ 79,800	現金特価	¥ 3,200	——	第1・第2水準・半角ROM標準装備 イタリック、クーリエ書体内蔵
NEC	PC-PR201TL	¥135,000	現金特価	¥ 5,400	¥ 3,700	第1・第2水準・半角ROM標準装備 イタリック、クーリエ書体内蔵
NEC	PC-PR201H2	¥245,000	現金特価	¥ 9,800	¥ 6,900	第1・第2水準・半角ROM標準装備 イタリック、コーリエ書体内蔵
NEC	PC-PR201F	¥188,000	現金特価	¥ 7,500	¥ 5,200	24ドット第2水準漢字ROM 装備、15インチプリンター
NEC	PC-PR101F	¥158,000	現金特価	¥ 6,300	¥ 4,300	24ドット第2水準漢字ROM 装備、10インチプリンター
EPSON	VP80K＋PCロム	¥163,900	¥135,000	¥ 6,581	¥ 4,612	24ドット10インチプリンター
EPSON	VP130K＋PCロム	¥190,000	¥150,000	¥ 7,200	¥ 5,100	24ドット15インチプリンター
EPSON	AP-80K＋ロム	¥ 80,300	¥ 61,300	¥ 3,100	——	7色カラー24ドット漢字インパクト方式熱転写プリンター
ブラザー	M1024II＋ケーブル	¥107,200	¥ 82,800	¥ 3,800	——	24ドット10インチプリンター
ランドコンピューター	9801UV2用 5"2HDシングルドライブ	¥ 78,000	¥ 66,300	¥ 3,200	——	3"ディスク版もUV2にそろえます。 LDS-SUV
セイコー社	SL-80MK＋ケーブル	¥125,500	¥ 86,000	¥ 4,300	¥ 3,000	10インチインパクト24ドット漢字プリンター

本 社 東京都豊島区要町3-38-1 〒171　下取り品送付先 東京都豊島区東池袋1-28-1タクトTOビル3F 〒170　池袋店 東京都豊島区東池袋1-28-6 〒170

SERIES

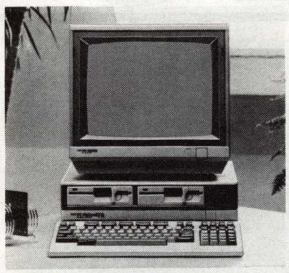
山一證券 サンライン SUN-LINE 取扱い中

このチャンス！のがす手はないぞ！

ワールド イン アオヤマ WORLD IN AOYAMA

PC-8801mkIIFR

初めての人から本格的な活用をめざす人まで誰もが満足できるラインアップ。パフォーマンスを追求した高性能パソコン



全品、コンピューター総合保険付…

ワールド・イン・アオヤマは、東京海上火災保険と提携し、すべての製品を一年間の保険付で販売しています。これは業界で唯一のもの。ぜひご利用下さい。

欲しくなったらその日に…

御予算面での心配は無用。お客様が納得のいくまで、私達が御相談にのります。月々3,000円から、ソフト、本体、ディスプレー、プリンター、何でもまとめてクレジット、その日の受付でその日の持ち帰り。お客様に合わせた支払方法をオーダークレジット。どんなことでもお気軽にご相談下さい。

アフターサービス

お買い上げ頂いた商品が新品でも中古でもアフターサービスは万全です。もしご使用中、機種に異常や疑問を感じられた場合、どんな小さなことでもご質問下さい。専門のスタッフが適確に診断、お答え致します。

8801/IIFR A コース 34%引

PC-8801/IIFR20……¥148,000
CU-14A2[0.39ピッチ 14インチディスプレー]……¥ 99,800
スーパーJoyスティック…¥ 5,800
ブランクディスケット(5"2D、10枚)¥ 17,000

定価合計¥270,600➡¥179,000	
¥ 3,800×36回	㊊14000㊎なし
¥ 6,100×36回	㊊なし ㊎なし
¥ 8,700×24回	㊊なし ㊎なし

8801/IIFR E コース

PC-8801/IIFR30……¥178,000
CU-14A2[0.39ピッチ 14インチディスプレー]……¥ 99,800
ブランクディスケット(5"2D、10枚)¥ 17,000

定価合計¥294,800➡¥199,000	
¥ 7,000×36回	㊊なし ㊎なし
¥ 9,900×24回	㊊なし ㊎なし
¥18,600×12回	㊊なし ㊎なし

8801/IIFR G コース

TVもよく映るよくばりコース

PC-8801/IIFR30……¥178,000
PC-TV452[新製品 TV52:039 15インチカラーディスプレイ]……¥129,800

定価合計¥307,800➡現金特価	
¥ 6,700×24回	㊊30000㊎なし
¥ 8,200×36回	㊊なし ㊎なし
¥11,700×24回	㊊なし ㊎なし

8801/IIFR30 H コース 特別限定品

PC-8801/IIFR30……¥178,000
PC-KD854……¥ 89,800
ブランクディスケット(5"2D、10枚)¥ 17,000

定価合計¥284,800➡現金特価	
¥ 7,200×36回	㊊なし ㊎なし
¥ 7,700×24回	㊊15000㊎なし
¥19,400×12回	㊊なし ㊎なし

8801/IIFR I コース

PC-8801/IIFR20……¥148,000
PC-KD854……¥ 89,800
ブランクディスケット(5"2D、10枚)¥ 17,000
スーパーJoyスティック…¥ 5,800
新製品 KD854:0.39ピッチ 14インチディスプレー

定価合計¥260,600➡現金特価	
¥5,300×48回	㊊なし ㊎なし
¥6,700×36回	㊊なし ㊎なし
¥9,500×24回	㊊なし ㊎なし

8801/IIFR K コース

PC-8801/IIFR30……¥178,000
PC-KD854……¥ 89,800
SL-80MK[ケーブル付 第2水準ロム付]……¥145,500
ワープロソフト[スーパー春望クリエイティブ]¥ 34,800
ブランクディスケット(5"2D、10枚)¥ 17,000

定価合計¥465,100➡¥333,000	
¥ 5,600×48回	㊊20000㊎なし
¥ 7,200×36回	㊊25000㊎なし
¥11,300×36回	㊊なし ㊎なし

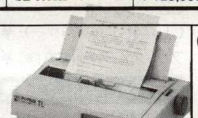
★日本語ワープロとしてのこのクラス最高のソフトを組み入れてあります。

●パソコンを初めてお使いになられる方、ワープロとしてお使いになられる方、私共ではあらゆるデータをとりそろえてお待ちいたしておりますのでお気軽にご相談下さい。

PC9801・PC8801シリーズ 周辺機器

メーカー名	型番	標準価格	現金特価	24回均等払い	36回均等払い	
NEC	PC-PR101TL	¥ 79,800	現金特価	¥ 3,200	——	第1、第2水準・非漢字ROM標準装備 イタリック、ゴシック、クーリエ字体も内蔵
NEC	PC-PR201TL	¥135,000	現金特価	¥ 5,400	¥ 3,700	第1、第2水準・非漢字ROM標準装備 イタリック、ゴシック、クーリエ字体も内蔵
NEC	PC-PR201H2	¥245,000	現金特価	¥ 9,800	¥ 6,900	第1、第2水準・非漢字ROM標準装備 イタリック、ゴシック、クーリエ字体も内蔵
NEC	PC-PR201F	¥188,000	現金特価	¥ 7,500	¥ 5,200	24ドット第2水準漢字ROM 装備、15インチプリンター
NEC	PC-PR101F	¥158,000	現金特価	¥ 6,300	¥ 4,300	24ドット第2水準漢字ROM 装備、10インチプリンター
EPSON	VP80K+PCロム	¥163,900	¥135,000	¥ 6,581	¥ 4,612	24ドット10インチプリンター
EPSON	VP130K+PCロム	¥190,000	¥150,000	¥ 7,200	¥ 5,100	24ドット15インチプリンター
EPSON	AP-80K+ロム	¥ 80,300	¥ 61,300	¥ 3,100	——	7色カラー24ドット漢字インパクト方式熱転写プリンター
ブラザー	M1024II+ケーブル	¥107,200	¥ 82,800	¥ 3,800	——	24ドット10インチプリンター
ランドコンピューター	9801UV2用 5"2HDシングルドライブ	¥ 78,000	¥ 66,300	¥ 3,200	——	5"ディスク版をUV2に立ち上げます。 LDS-5UV
セイコー社	SL-80MK+ケーブル	¥125,500	¥ 86,000	¥ 4,300	¥ 3,000	10インチインパクト24ドット漢字プリンター

① 新製品



NEC PC-PR101TL

第1、第2水準漢字・非漢字を標準装備
イタリック、ゴシック、クーリエ字体も内蔵
24ドット明朝体ノンインパクト低騒音印字
8色カラー印刷・ハガキ印刷可能

定価合計¥79,800➡現金特価	
¥3,200×24回	㊊なし ㊎なし
¥6,000×12回	㊊なし ㊎なし

② 新製品



NEC PC-PR201TL

第1、第2水準漢字・非漢字を標準装備
イタリック、ゴシック、クーリエ字体も内蔵
24ドット明朝体ノンインパクト低騒音印字
8色カラー印刷・ハガキ印刷可能

定価合計¥135,000➡現金特価	
¥ 5,400×24回	㊊なし ㊎なし
¥10,200×12回	㊊なし ㊎なし

③ 新製品



EPSON AP-80K

24ドット熱転写漢字カラープリンタ

AP-80K……¥69,800
PCロムカートリッヂ……¥ 3,000
プリンターケーブル……¥ 7,500

定価合計¥80,300➡¥61,300	
¥3,100×24回	㊊なし ㊎なし
¥5,700×12回	㊊なし ㊎なし

④ 新製品



SEIKOSHA SL-80MK

ビジネス・クオリティの、日本語プリンタ。
インパクトドット・マトリクス漢字プリンタ(PCシリーズ対応)

SL-80MK……¥118,000
プリンターケーブル……¥ 7,500
第2水準ロム……¥ 20,000

定価合計¥145,500➡¥86,000	
¥4,300×24回	㊊なし ㊎なし
¥8,100×12回	㊊なし ㊎なし

⑤ 新製品



brother 割付名人

24ドットインテリジェント漢字プリンタ

M1024II……¥ 99,800
プリンターケーブル……¥ 7,500

定価合計¥107,500➡¥82,800	
¥3,800×24回	㊊なし ㊎なし
¥7,300×12回	㊊なし ㊎なし

※No.1、2、3：24ドット熱転写プリンター　No.4、5：24ドット、ドットマトリックスプリンター

買い替え大作戦 11月10日まで有効　買い替えがお得な高額下取制度 PC-8801/IIFR・MRを購入の場合

下取り機種	購入機種	下取り差額	24回均等払い	36回均等払い	下取り機種	購入機種	下取り差額	24回均等払い	36回均等払い
CZ803C	PC-8801FR30	¥121,000	¥5,898	¥4,134	MZ1500	PC-8801FR30	¥128,000	¥6,337	¥4,441
PC-8801	PC-8801FR30	¥120,000	¥5,850	¥4,100	PC-8801/II30	PC-8801FR30	¥ 75,000	¥3,657	——
PC-8801/II10	PC-8801FR20	¥ 80,000	¥3,900	——	PC-8801/II30	PC-8801MR	¥125,000	¥6,094	¥4,270
PC-8801/II20	PC-8801FR30	¥ 93,000	¥4,533	¥3,177	PC-8801/IISR30	PC-8801MR	¥ 93,000	¥4,485	¥3,143

ワープロ店　東京都豊島区池袋パールシティー 〒170　AV事業部　東京都豊島区東池袋1－28－6 〒170

株式会社 ワールド イン アオヤマ



BEST PA 特選



キミはどこから楽しむ、多彩につきあえるぞX1G。

1. ビデオやビデオ入力端子付テレビとダイレクト接続 初のマルチビジュアル端子搭載
2. 遊び心を加速する ジョイカード標準装備
3. 横幅33cm、組み合わせ自在の タテ・ヨコ両用タイプ
4. 多彩な画像処理、FM音源、パソコン通信など 先進機能にもうれしい対応

X-1Gの周辺機器は、全てのX-1シリーズに対応

新製品・X-1Gシリーズ 周辺機器

型番	商品名	標準価格	現金特価	12回均等払い	24回均等払い
CZ-8BV1	カラーイメージボード	¥39,800	現金特価	¥3,099	——
CZ-8BS1	ステレオタイプFM音源カード	¥23,800	現金特価	——	——
CZ-8BM2	RS232C・マウスボード	¥19,800	現金特価	——	——
CZ-8TM1	モデム ユニット	¥29,800	現金特価	——	——
CZ-8SS2	システム スタンド	¥ 5,500	現金特価	——	——
CZ-8PC1	24ドット熱転写カラー漢字プリンター+ケーブル	¥69,800	現金特価	¥5,200	——
MZ-1P17	24ドット熱転写カラー漢字プリンター+ケーブル	¥86,300	¥52,000	限定品	
CZ-8RL1	データ レコーダ	¥24,800	現金特価	——	——
CZ-820C	X-1G Model 10	¥69,800	現金特価	¥5,115	——
CU-14G	14型カラーディスプレー	¥49,800	現金特価	¥3,649	——
CZ-811D	14型カラーディスプレーテレビ	¥89,800	¥45,000	¥4,125	——

上記周辺機器は現金特価をお電話にてお問い合せ下さい。本体と合せてお申込みの場合、クレジット及び代金引換にて受け賜ります。

X-1G Model10 Cコース

CZ820C〔本体〕……¥69,800
CU-14G〔2000文字ディスプレー〕…¥49,800

定価合計¥119,600➡現金特価	
¥ 3,200×36回	㊎なし 頭なし
¥ 4,500×24回	㊎なし 頭なし
¥ 8,700×12回	㊎なし 頭なし

X-1G Model30 Aコース

CZ-822C〔本体〕……¥118,000
CZ-820D〔ディスプレーテレビ〕…¥ 79,800
ソフトウェアパック〔6本セット〕…¥ 19,800

定価合計¥217,600➡現金特価	
¥ 5,700×36回	㊎なし 頭なし
¥ 8,100×24回	㊎なし 頭なし
¥15,200×12回	㊎なし 頭なし

テレビも映るメディアタイプ

X-1G Model10 Aコース

CZ-820C〔本体〕……¥69,800
CZ-820D〔ディスプレーテレビ〕…¥79,800
ソフトウェアパック〔6本セット〕…¥15,800

定価合計¥165,400➡現金特価	
¥ 4,300×36回	㊎なし 頭なし
¥ 6,200×24回	㊎なし 頭なし
¥11,600×12回	㊎なし 頭なし

テレビも映るメディアタイプ

X-1G Model30 Bコース 32%引

CZ-822CE〔本体〕……¥118,000
CZ-811DE〔ディスプレーテレビ〕¥ 89,800
ソフトウェアパック〔6本セット〕… ¥ 19,800

定価合計¥227,600➡¥148,000	
¥ 5,200×36回	㊎なし 頭なし
¥ 7,400×24回	㊎なし 頭なし
¥14,100×12回	㊎なし 頭なし

テレビも映るメディアタイプ

X-1G Model10 Bコース 34%引

CZ-820CE〔本体〕……¥69,800
CZ-811DE〔ディスプレーテレビ〕…¥89,800
ソフトウェアパック〔6本セット〕…¥15,800

定価合計¥175,400➡¥105,800	
¥ 4,300×30回	㊎なし 頭なし
¥ 5,200×24回	㊎なし 頭なし
¥ 9,800×12回	㊎なし 頭なし

テレビも映るメディアタイプ

X-1G Model30 Cコース

CZ-822C〔本体〕……¥118,000
CU-14G〔2000文字ディスプレー〕…¥ 49,800
ブランクディスケット〔5"2D, 10枚〕¥ 17,000

定価合計¥184,800➡現金特価	
¥ 5,400×30回	㊎なし 頭なし
¥ 6,500×24回	㊎なし 頭なし
¥12,200×12回	㊎なし 頭なし

買い替え大作戦

11月10日まで有効

下取り機種	購入機種	下取り差額	12回均等払い	24回均等払い	36回均等払い
PC-6001	X-1G/10	¥51,000	¥4,675	——	——
PC-6001 II	X-1G/10	¥46,000	¥4,216	——	——
6001/II SR	X-1G/30	¥77,000	¥7,058	¥3,753	——
FM-7	X-1G/10	¥41,500	¥3,804	——	——
FM-7	X-1G/30	¥80,000	¥7,333	¥3,900	——
PC-8001/II SR	X-1G/30	¥73,000	¥6,691	¥3,559	——
MZ1500	X-1G/10	¥42,000	¥3,850	——	——
MZ1500	X-1G/30	¥80,000	¥7,333	¥3,900	——
CZ800C+Gラム	X-1G/30	¥77,500	¥7,104	¥3,778	——

下取り機種	購入機種	下取り差額	12回均等払い	24回均等払い	36回均等払い
X-1C本体	X-1G/30	¥77,500	¥7,104	¥3,778	——
X-1Cs本体	X-1G/30	¥77,000	¥7,059	¥3,754	——
X-1F10本体	X-1G/30	¥74,500	¥6,830	¥3,632	——
X-1F20本体	X-1G/30	¥55,000	¥5,041	——	——
MZ2000①②③	MZ2500/30	¥102,000	¥9,350	¥4,973	¥3,485
MZ2000①②③	MZ2500/20	¥90,000	¥8,250	¥4,388	¥3,075
X-1F10	CZ856C	¥100,000	¥9,166	¥4,875	¥3,416
X-1F20	CZ856C	¥80,000	¥7,333	¥3,900	——
6001/II	X-1F10	¥30,000	——	——	——

本 社 東京都豊島区要町3-38-1 〒171　下取り品送付先 東京都豊島区東池袋1-28-1タクトTOビル3F 〒170　池袋店 東京都豊島区東池袋1-28-6 〒170

SOCOM

お買い得新製品バザール

ワールド イン アオヤマ
WORLD IN AOYAMA

現金購入のお客様

ラインナップ

現金購入の場合のお支払方法は原則として、商品との代金引換となっておりますが、お急ぎの方、日中留守がちのお客様は、銀行振込をご利用下さい。お振込のお客様には金額の多少にかかわらずブランクディスケットセットをサービスさせていただきます。

●三井銀行要町支店　普5052013　　㈱ワールド イン アオヤマ

SHARP

X1 turbo II

漢字処理を超えた新日本語処理。
あのX1ターボのハイパフォーマンスをすべて継承。



X1 turbo II Aコース
特別限定品セット

CZ856CE〔本体〕……¥178,000
CZ856DE〔ディスプレー〕…¥119,800
MZ-1P17〔ケーブル〕……¥ 86,300

定価合計¥384,100➡現金特価	
¥ 5,700×36回	㊎15000㊐なし
¥ 8,400×24回	㊎20000㊐なし
¥11,700×24回	㊎なし ㊐なし

特別限定15台

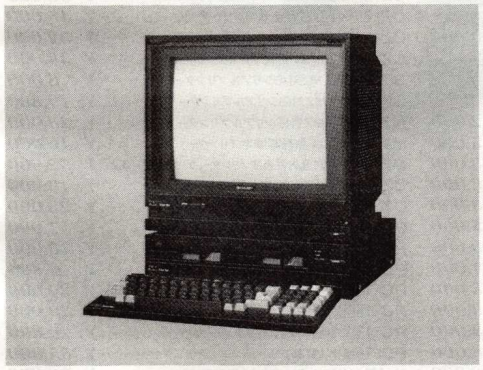
X1 turbo II Bコース

CZ-856CE〔本体〕……¥178,000
CZ-855DE〔ディスプレー〕…¥119,800
ソフトウェアパック〔6本セット〕…¥ 19,800

定価合計¥317,600➡¥192,000	
¥5,500×24回	㊎23000㊐なし
¥6,600×36回	㊎なし ㊐なし
¥9,400×24回	㊎なし ㊐なし

10月1日全国一斉発売

X1 turbo III



- 大容量1Mバイト5″ディスク2基搭載
- JIS第1水準、第2水準漢字ROM搭載
- システム・ユーザー辞書同梱
- X-1 Turboシリーズ全ての特長を継承
- ソフトコンパチブル設計

CZ-870CB……¥168,000
CZ-870DB……¥109,800
ブランクディスケット〔5 2HD、10枚〕…¥ 24,000

定価合計¥301,800➡現金特価	
¥ 4,600×36回	㊎18000㊐なし
¥ 7,600×36回	㊎なし ㊐なし
¥10,800×24回	㊎なし ㊐なし

- ディスプレーマスクピッチ0.4㎜/デジタルサイン付
- ボディーカラーは、X-1Gと同じ、オフィスグレーとブラック

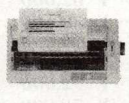
新製品
限定20台即納



CZ8PC1
24ドット熱転写プリンター
CZ-8PC1……¥69,800
X1シリーズケーブル付

定価合計¥69,800➡現金特価	
¥3,600×18回	㊎なし ㊐なし
¥5,200×12回	㊎なし ㊐なし

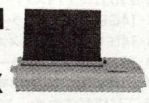
限定特別価格



MZ1P17
24ドット熱転写プリンター
MZ-1P17……¥79,800
プリンターケーブル……¥ 7,500

定価合計¥86,300➡現金特価	
¥3,300×18回	㊎なし ㊐なし
¥4,800×12回	㊎なし ㊐なし

限定特別品



TR-24X
24ドット熱転写プリンター
TR-24X……¥68,800
プリンターケーブル……¥ 7,500

定価合計¥76,300➡¥48,000	
¥3,100×18回	㊎なし ㊐なし
¥4,500×12回	㊎なし ㊐なし

お客様相談室

03-987-7795

すでにご注文いただいている商品のお届け時期(納期)や、メンテナンス、その他のお問合せは上記へお電話ください。

ワールド イン アオヤマのパソコンは全商品一年間の保険付

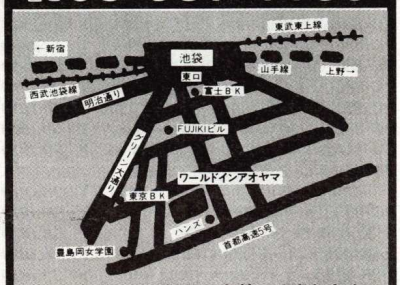
商品が、火災、落雷、爆発、破損、盗難、水濡れ等のような損害を受けた場合に保険金が支払われます。

パソコン保険導入の為、お客様に¥1,300の負担をお願いいたしております。

ワールド イン アオヤマ
テレフォンガイド

電話受付注文センター

東京 03-987-7771
大阪 06-264-7771
札幌 011-727-7771
広島 082-261-7771
福岡 092-672-7771
長野 0262-84-7771
仙台 022-227-7131
問い合せ 03-987-7795



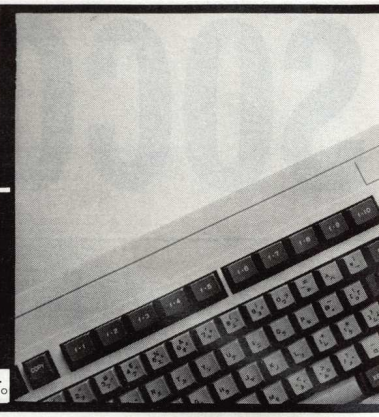
ショールームは木曜日定休日となります

ワープロ店　東京都豊島区池袋パールシティー 〒170　AV事業部　東京都豊島区東池袋1－28－6 〒170

株式会社 ワールド イン アオヤマ



特選中古パソコン



代金は商品到着時に配送にお支払い下さい。銀行振込みは不用です。

NEC

PC-6001〔本体：家庭用TVに直接可能〕 ¥ 10,000
PC-6006〔ロム、ラムカートリッヂ〕 ¥ 4,000
PC-6001MKII〔本体：家庭用TVに直接可能〕 ¥ 18,000
PC-6001MKII SR〔本体：RFモジューレーター付〕 ¥ 22,000
PC-6001MKII SR〔本体：RFモジューレーター付〕〔新品〕 ¥ 25,000
PC-6601〔本体：3.5'ドライブ付、家庭用TVに直接可能〕 ¥ 25,000
PC-6601SR〔本体：3.5'ドライブ付、家庭用TVに直接可能〕 ¥ 38,000
PC-8001MKII〔本体〕 ¥ 20,000
PC-8001MKII SR〔本体〕 ¥ 38,000
PC-8001MKII SR〔本体〕〔新品〕 ¥ 42,800
PC-DR312〔データレコーダー〕〔新品〕 ¥ 9,800
PHC-DRII〔データレコーダー〕〔新品〕 ¥ 9,800
PC-DR311〔データレコーダー〕 ¥ 6,800
PC-6081〔データレコーダー〕 ¥ 6,500
PC-6082〔データレコーダー〕 ¥ 7,800
PC-60M43〔15色ディスプレー〕 ¥ 20,000
PC-KD251K〔カラーディスプレー〕 ¥ 28,000
PC-KD351〔カラーディスプレー〕 ¥ 28,000
CZ-811D〔2000文字カラー〕 ¥ 40,000
CU-14GB〔2000文字カラー〕〔新品同様〕 ¥ 39,800
CU-14〔FM-77AV用ディスプレー〕〔新品同様〕 ¥ 39,800
PC-8851〔4050文字グリーンディスプレー〕 ¥ 23,000
PC-TV151〔2000文字パソコンテレビ〕 ¥ 48,000
PC-TV351〔4050文字パソコンテレビ〕 ¥ 88,000
PC-TV451〔4050文字パソコンテレビ〕〔新古〕 ¥ 132,000
PC-TV452〔4050文字パソコンテレビ〕〔新古〕 ¥ 98,000
PC-KD551〔4050文字ディスプレー〕 ¥ 55,000
PC-KD551K〔4050文字ディスプレー〕 ¥ 58,000
PC-KD852〔4050文字ディスプレー〕 ¥ 64,000
PC-KD854〔4050文字ディスプレー〕〔展示品〕 ¥ 71,000
PC-KD854〔4050文字ディスプレー〕 ¥ 67,000
N-5913〔4050文字ディスプレー〕 ¥ 123,000
N-5923〔4050文字ディスプレー〕 ¥ 165,000
PC-80S31〔5'フロッピーディスク〕〔システムディスク・ケーブル付〕 ¥ 65,000
PC-80S31K〔5'フロッピーディスク〕〔新品〕 ¥ 89,800
PC-8881K〔8フロッピー〕 ¥ 189,000
ティアックFD55B〔図/IIフロッピー・PC-98II/IISR・FR(増設可能)〕〔新品〕 ¥ 30,000
PC-8201〔ハンドヘルド〕 ¥ 58,000
PC-8201〔ハンドヘルド〕〔新品〕 ¥ 83,000
PC-8801〔本体〕 ¥ 40,000
PC-8801〔本体：漢字ロム付〕 ¥ 48,000
PC-8801/II 10〔本体〕 ¥ 60,000
PC-8801/II 30〔本体：5'ドライブ2機増設〕 ¥ 94,000
PC-8801/II 30〔本体：5'ドライブ2機増設〕〔新古品〕 ¥ 102,000
PC-8801/II 30〔本体：5'ドライブ2機標準装備〕 ¥ 98,000
PC-8801/II SR20〔本体：5'ドライブ1機標準装備〕 ¥ 113,000
PC-8801/II SR30〔本体：5'ドライブ2機増設〕 ¥ 130,000
PC-8801/II SR30〔本体：5'ドライブ2機標準装備〕 ¥ 134,000
PC-8801/II FR10〔本体〕〔新品同様〕 ¥ 80,000
PC-8801/II FR20〔本体：5'ドライブ1機増設〕 ¥ 109,000
PC-8801/II FR20〔本体：5'ドライブ1機標準装備〕 ¥ 111,000
PC-8801/II FR30〔本体：5'ドライブ1機増設〕 ¥ 128,000
PC-8801/II FR30〔本体：5'ドライブ2機標準装備〕〔展示品〕 ¥ 134,000
PC-8801/II FR30〔本体：5'ドライブ2機標準装備〕 ¥ 130,000
PC-8801/II MR〔本体：1Mバイトドライブ2機標準装備〕 ¥ 169,000
CU-14A2〔4050文字アナログディスプレー、PC-8801/IISR及びFR用〕〔新品〕 ¥ 59,800
フロッピーディスク・ティアック-FD55BV
〔PC-8801MKII用フロッピーディスク〕〔新品〕 ¥ 28,000
PC-80S31K〔両面倍密ディアルフロッピー〕 ¥ 89,800
K-305〔両面倍密ディアルフロッピー〕 ¥ 58,000
256K増設ラムボード〔9801用〕〔新品〕 ¥ 16,000
512K増設ラムボード〔9801用〕〔新品〕 ¥ 22,000
IBM高速RAMディスク〔9801用、RAMディスク用、
ユーティリティソフト付〕〔新品〕 ¥ 42,000

PC-9801E〔本体〕 ¥128,000
PC-9801U2〔本体〕 ¥150,000
PC-9801F2〔本体：5'ドライブ2機標準装備〕 ¥190,000
PC-9801m2〔本体：1Mバイトドライブ2機標準装備〕 ¥220,000
PC-9801VF2〔本体：5'ドライブ2機標準装備〕 ¥238,000
PC-9801Vm2〔本体：5'ドライブ2機標準装備〕 ¥280,000
PC-9801Vm2〔Aランク〕 ¥298,000
PC-PR401〔サーマルプリンター〕 ¥ 18,000
PC-PR401〔サーマルプリンター〕〔新品：ケーブル付〕 ¥ 29,800
PC-PR405〔24'漢字プリンター〕 ¥ 40,000
PC-PR405〔ケーブル付〕〔新品同様〕 ¥ 43,000
PC-PR101〔24'シリアルプリンター〕 ¥ 78,000
PC-PR201〔24'漢字プリンター〕 ¥172,000
NM-9300S〔24'漢字プリンター〕〔新品〕 ¥158,000
NM-9400S〔24'漢字プリンター〕〔新品〕 ¥186,000
RP-80F/TII〔シリアルプリンター〕 ¥ 40,000
GP-500M〔シリアルプリンター〕 ¥ 19,800
GP-700M〔インクジェット式カラープリンター〕 ¥ 28,000
GP-550M〔16'漢字プリンター〕 ¥ 38,000
NM-9300〔24'漢字プリンター〕 ¥ 98,000
NM-9400〔24'漢字プリンター〕 ¥130,000
PC-8826〔カラープロッタプリンター〕 ¥ 38,000
PC-PR406〔24'熱転写漢字プリンター〕 ¥ 58,000
PC-8821〔グラフィックドットプリンター〕 ¥ 35,000
PC-PR103〔インパクトラインドットプリンター〕 ¥ 38,000
PC-PR201T〔130ケタ熱転写漢字プリンター〕 ¥ 98,000
PR-201H〔24'シリアルプリンター〕 ¥198,000
PR-201CL〔24'カラーシリアルプリンター〕〔新品同様〕 ¥188,000
SL-80MK〔ケーブル付〕 ¥ 73,000
SL-80MK〔24'カラーシリアルプリンター、第2水準、ケーブル付〕〔新品〕 ¥ 86,000
AP-80K〔24'カラー熱転写プリンター、ロム、ケーブル付〕 ¥ 55,000
M-1009X〔熱転写プリンター〕 ¥ 29,000
H1-80〔EPSON、MSXカラープリンター〕 ¥ 38,000
VP130K〔130ケタ24'シリアルプリンター〕 ¥132,000
PC-6021〔シリアルプリンター〕 ¥ 17,000
PC-6022〔シリアルプリンター〕 ¥ 17,000
プリンターを御購入いただいたお客様には、全てケーブルをお付けいたしております。
JB1203M〔NEC、2000文字モノクロディスプレー〕 ¥ 8,000

FUJITSU

FM-7〔本体〕 ¥ 32,000
FM-NEW7〔本体〕 ¥ 35,000
FM-77L2〔本体〕 ¥ 78,000
FM-77L4〔本体〕 ¥ 88,000
FM-77D2〔本体〕 ¥ 68,000
FM-77AV1〔本体〕 ¥ 85,000
FM-77AV2〔本体〕 ¥108,000
MB-27405〔プリンター〕 ¥ 34,000
MB-27407〔熱転写プリンター〕 ¥ 48,000
MB-27411〔プリンター〕 ¥118,000
MB-27611〔フロッピーディスク〕 ¥ 68,000
MB-27611〔システム、ケーブル、1F付〕〔新品〕 ¥ 88,000
MB-27603〔シングルディスク〕 ¥ 52,000
MB-27631〔3.5'ディスク〕 ¥ 62,000
CU-14GB〔2000文字カラー〕〔新品同様〕 ¥ 39,800
CU-14〔FM-77AV用ディスプレー〕〔新品同様〕 ¥ 39,800
MB-27343〔2000文字カラーディスプレー〕 ¥ 28,000
FM-77AV1〔本体〕〔新品同様〕 ¥ 92,000
FM-TV151〔ディスプレー〕〔中古〕 ¥ 58,000
SP-800F〔セイコー社、シリアルプリンター〕 ¥ 38,000
GP-500F〔セイコー社、シリアルプリンター〕 ¥ 22,000

SHARP

MZ-721〔本体〕 ¥ 16,000
MZ-731〔本体〕 ¥ 23,000
MZ-1500〔本体〕 ¥ 25,000
MZ-2000〔Gラム付①②③〕 ¥ 38,000
MZ-2200〔DR付〕 ¥ 27,000
MZ-2200〔DR付〕〔新品〕 ¥ 37,000
MZ-80P6〔プリンター〕 ¥ 32,000
MZ-2500/30 ¥108,000
MZ-2500/30〔新品〕 ¥120,000
X-1〔本体、ディスプレー、Gラム〕 ¥ 74,000
X-1C〔本体、ディスプレー、G内蔵〕 ¥ 74,000
X-1D〔本体、ディスプレー、G内蔵〕 ¥ 74,000
X-1Turbo/20〔本体、ディスプレー〕 ¥174,000
X-1Turbo/30〔本体、ディスプレー〕 ¥188,000
X-1TurboII〔本体〕 ¥108,000
X-1TurboII〔ディスプレー〕 ¥ 68,000
CZ-8VC〔X-1用RFモジューレーター〕 ¥ 11,000
CZ-8VC〔X-1用RFモジューレーター〕〔新品〕 ¥ 13,300
CZ-856C〔新品同様〕 ¥115,000
CZ-855D〔新品同様〕 ¥ 73,000
X-1F/10〔CZ811本体〕 ¥ 35,000
X-1F〔CZ811ディスプレー〕 ¥ 40,000
X-1F/20〔CZ812本体〕 ¥ 72,000
X-1F/20〔CZ812本体〕〔新品同様〕 ¥ 78,000
CZ-801C〔X-1C本体〕 ¥ 31,000
CZ-800C〔本体、Gラム付〕 ¥ 31,000
CZ-803C〔本体〕 ¥ 32,500
CZ-802C〔X-1D本体〕 ¥ 35,000
CZ-820C〔X-1GModel 10 本体〕 ¥ 52,000
CZ-822C〔X-1G Model 30 本体〕 ¥ 85,000
CZ-802C〔X-1G Model 30 本体〕〔新品〕 ¥ 40,000
CZ-8KR〔漢字ロム〕〔新品〕 ¥ 17,000
CZ-850D〔X-1ターボディスプレー〕〔新品〕 ¥ 78,000
CZ-852C〔X-1ターボ30本体〕〔新品〕 ¥120,000
CZ-8RL1〔データーレコーダー〕 ¥ 18,000
CZ-8RL1〔データーレコーダー〕〔新品〕 ¥ 19,800
CZ-8PD2〔X-1用ドットプリンター〕〔新品〕 ¥ 38,000
CZ-8PK2〔X-1対応漢字プリンター〕 ¥ 45,000
CZ-80PK ¥ 32,000
CZ-8PP2〔プリンター〕〔新品〕 ¥ 38,000
GP-80DB〔MZ対応シリアルプリンター〕 ¥ 8,000
GP-500Z〔MZ対応シリアルプリンター〕 ¥ 19,800
MZ-1P14〔MZ対応シリアルプリンター〕 ¥ 28,000
MZ-1P17〔24'熱転写漢字プリンター〕 ¥ 46,000
MZ-1P17〔24'熱転写漢字プリンター、ケーブル付〕〔新品〕 ¥ 52,000
CZ-811DR〔2000文字カラー〕 ¥ 40,000
CZ-300F〔3'フロッピーディスク〕 ¥ 28,000
PC-1246〔ポケコン〕 ¥ 7,000
PC-1350〔ポケコン〕 ¥ 18,000
PC-1247〔ポケコン〕〔新品〕 ¥ 9,800
PC-1360K〔ポケコン〕〔新品〕 ¥ 29,000
PC-1500〔ポケコン〕 ¥ 20,000
PC-1501〔ポケコン〕〔新品〕 ¥ 29,800
PC-1600K〔新品〕 ¥ 55,000
X-1F/10〔CZ-811本体〕〔新品同様〕 ¥ 38,000
12M18B〔Sharp、4050文字モノクロディスプレー〕 ¥ 12,000
MZ1D04〔2000文字モノクロディスプレー〕〔新品同様〕 ¥ 15,000
MZ1D22〔4050文字カラーディスプレー〕 ¥ 58,000

EPSON・日立・SONY

SC-3000〔本体〕 ¥ 13,000
SC-3000H〔本体〕 ¥ 16,000
HC-20〔ハンドヘルド、DR付〕 ¥ 54,000
FP-80〔プリンター〕 ¥ 28,000
TF-20〔フロッピーディスク〕 ¥ 60,000
LFD550〔フロッピーディスク〕 ¥ 58,000

本 社 東京都豊島区要町3-38-1 〒171　下取り品送付先 東京都豊島区東池袋1-28-1タクトTOビル3F 〒170　池袋店 東京都豊島区東池袋1-28-6 〒170

中古パソコンを価格だけで選んではいませんか?

ワールドインアオヤマの中古は他店にはマネのできない程多岐にわたった厳しいチェックをパスした特選品揃いです。企業よりの消耗品は一切扱っておりませんので安心してお使い下さい。勿論、全商品マニュアル・ケーブル付ですので新品購入と同じ気分でお求めになれます。
中古こそ万全のメンテナンス体制を必要とするのです。私共の自信は雑誌にとどまらずあらゆる所に紹介いたします。

アフターサービス

お買い上げ頂いた商品が新品でも中古でもアフターサービスは万全です。もしご使用中、機種に異常や疑問を感じられた場合どんな小さなことでもご質問下さい。専門のスタッフが適確に診断、お答え致します。

もちろんクレジット

ご都合に合わせてお支払い金額、回数を設定できます。頭金なし月々3,000円より。あとは係員にご相談下さい。お客様にぴったりのコースをお選び致します。

うれしい代引システム

面倒なお振込みの手間がはぶけます。商品の到着をご確認頂き、その場で直接お支払い下さい。日・祭日の配送もOK。日付、時間の指定もお受けします。(離島の方は代引できませんのでご了承下さい。)

ワールド イン アオヤマ
WORLD IN AOYAMA

☎03-987-7771

UP130K〔130ケタ24ピンシリアルプリンター〕……¥110,000
RP80〔シリアルプリンター〕……¥ 32,000
P1-40〔プロッタープリンター〕……¥ 25,000
G-10XfII〔シリアルプリンター〕……¥ 28,000

MSX

16KのMSXを購入いただいたお客様全員に16K拡張カートリッヂをお付けいたしております。 ※16KMSXは、32K容量になります。

HC-95〔128Kドライブ2基付〕〔新品同様〕……¥148,000
HC-95〔128Kドライブ2基付〕〔展示品〕……¥146,000
HC-90〔128Kドライブ1基付〕〔新品同様〕……¥128,000
MBH1〔日立、RF、16K〕……¥ 18,000
CF1200〔ナショナル、RF、16K〕……¥ 18,000
CF2000〔ナショナル、RF、16K〕……¥ 18,000
CF2700〔ナショナル、RF、32K〕……¥ 24,000
CF3000〔ナショナル、RF、64K〕……¥ 30,000
HC-30〔ビクター、RF、32K〕〔新品〕……¥ 19,800
HC-60〔ビクター、RF、32K〕〔新品〕……¥ 19,800
HC-7〔ビクター、RF、64K〕……¥ 28,000
HC-7〔ビクター、RF、64K〕〔新品〕……¥ 29,800
HC-80〔ビクター、MSX2〕〔新品〕……¥ 39,000
HC-30〔ビクター、RF、32K〕……¥ 18,000
HB-55〔SONY、RF、16K〕……¥ 18,000
HB-75〔SONY、RF、64K〕……¥ 28,000
HB-101〔SONY、RF、16K〕……¥ 18,000
HB-201〔SONY、RF、16K〕……¥ 28,000
ML-F120〔RF、32K〕……¥ 28,000
PV-7〔RF、8K〕……¥ 6,800
PHC-30〔サンヨー、RF、DR、16K〕……¥ 18,000
FM-X〔RF、16K〕……¥ 18,000
MPC3〔16K、RF〕……¥ 19,000
P1-40〔カラープリンター〕……¥ 25,000
MCP-40X〔カラープリンター〕……¥ 18,000
MX-10〔カシオ、RF、16K〕〔新品〕……¥ 15,000
MX-10〔カシオ、RF、16K〕……¥ 9,800
V-10〔キャノン、RF、16K〕……¥ 17,000
V-20〔キャノン、RF、64K〕……¥ 26,000
HX-10D〔東芝、RF、16K〕……¥ 18,000
HX-21〔東芝、RF、64K〕……¥ 29,000
YIS303〔ヤマハ、RF、16K〕……¥ 18,000
★MSX16K拡張カートリッヂ……¥ 6,200

今月のお買得品

新品限定

Sharp 限定品
MZ-1P17 ケーブル付
¥52,000


MZ1500 ¥25,000

新品限定

MZ2200+DR
(本体+データレコーダ)
¥147,800➡¥37,000

新品限定

Sharp
CU14A2
¥99,800➡¥59,800

新品限定

CZ811DE
2000文字カラーパソコンテレビ
¥89,800➡¥45,000

新品限定

Sharp X-1ターボII
¥297,800➡¥198,000

プリンター限定品 NEC用
新製品

SEIKOSHA SL-80MK
ビジネスクオリティの、日本語プリンタ。
SL-80MK……¥118,000
プリンターケーブル……¥ 7,500
第2水平ロム……¥ 20,000
¥145,500➡¥86,000

今月の特別限定品

NEC PC-PR405〔ケーブル付〕……定価59,800円 ¥43,000
富士通 MB27611〔システムディスク・1FDD付〕……定価148,000円 ¥88,000
Sharp CU14H2……定価99,800円 ¥55,000
Sharp CU14A2〔4050文字カラーディスプレー PC-8801SR・FR 8801II 9801Vm2用〕……定価99,800円 ¥59,800
Sharp CU14 AG1〈新製品〉〔4050文字カラーディスプレー PC8801SR・FRシリーズ用〕……定価89,800円 ¥58,000
ビクターMSX HC-30・32K〈限定品〉……定価36,800円 ¥19,800

中古のセットコースの申し込みは限定本数がありますのでお早めにお申し込み下さい。

新品同様品／お買得品コーナー

NEC

PC-8801MKIISR〔新品同様〕……¥ 42,800
PC-6601SR〔新品同様〕……¥ 42,000
PC-8801MKIIFR10〔新品同様〕……¥ 80,000
PC-8801MKIIFR20仕様〔新品同様〕……¥111,000
PC-8801MKIIFR30仕様〔新品同様〕……¥132,000
仕様:本体及びドライブ全て新品商品です。 ※システムディスク付商品に全て保障が付いておりますので御安心してお使いいただけます。
PC-TV451〔4050文字ディスプレーテレビ〕〔新品同様〕…¥132,000
PC-TV452〔4050文字ディスプレーテレビ〕〔新品同様〕…¥ 98,000
CU-14H2〔4050文字ディスプレー〕〔新品同様〕……¥ 52,000
CU-14A2〔4050文字ディスプレー〕〔新品同様〕……¥ 59,800
CU-14P1〔4050文字ディスプレー〕〔新品同様〕……¥ 64,000
PC-PR201CL〔24ピンプリンター〕〔新品同様〕……¥188,000


PC-PR201CL
¥328,000➡¥188,000

SHARP

MZ2500/30〔本体〕〔新品同様〕……¥120,000
MZ2500/20〔本体〕〔新品同様〕……¥108,000
X-1Turbo/30〔本体〕〔新品同様〕……¥120,000
X-1Turbo/20〔本体〕〔新品同様〕……¥ 98,000
CZ850DR〔4050文字カラーディスプレー〕〔新品同様〕¥ 78,000
MZ1D22〔4050文字カラーディスプレー〕〔新品同様〕¥ 67,000
CU-14A2〔4050文字カラーディスプレー〕〔新品同様〕¥ 59,800
CZ-502F〔5"フロッピーディスク〕〔新品同様〕……¥ 79,800
MZ1P17〔ケーブル付〕〔新品同様〕……¥ 52,000
CZ811C〔本体〕〔新品同様〕……¥ 40,000
CZ856C〔本体〕〔新品同様〕……¥116,000
CZ855DE〔4050文字ディスプレーテレビ〕〔新品同様〕¥ 78,000


CU-14P1 限定100台
0.31.4050文字カラー
¥128,000➡¥64,000


CU-14H2 限定50台
0.39.4050文字カラー
¥99,800➡¥52,000

MSXパソコン限定品

ビクターMSX HC-30・32K〈限定品〉定価36,800円 ¥19,800
ビクターMSX HC-60・32K……定価64,800円 ¥22,500
ビクターMSX HC-80・128K……定価84,800円 ¥39,800

ワールド イン アオヤマのパソコンは全商品一年間の保険付

商品が、火災、落雷、爆発、破曲損、盗難、水濡れ等のような損害を受けた場合に保険金が支払われます。
パソコン保険導入の為、お客様に¥1,300の負担をお願いいたしております。

- 中古商品に関してのお問い合せや注文に関しましては、東京受注センターのみとなります。
- 休日も受注センターは営業いたしております。
- 当社ではファミリーコンピューターの扱いはいたしておりません。

ワールド イン アオヤマ
テレフォンガイド

パソコンの買取り、査定
03-987-7771

不要になったパソコン高く買取ります。
電話1本で査定し買取ります。
近郊の方なら池袋店に直接お持ち下さい。
代金はその日の受け取り。
※ワールド イン アオヤマでは、即金にて¥500,000までお支払いさせていただきます。

パソコンの下取り・買取り
03-986-6103

今お持ちのパソコンを下取りに出したり、買取りに出す場合のシステムや送り方をこの電話にて説明しております。

中古商品在庫センター問い合わせ
03-986-6104

24時間いつでもその日の在庫のリストが全てわかります。

注文センターはあなたからの電話をお待ちいたしております。

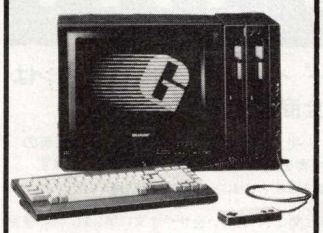
24時間電話受付中

ワープロ店 東京都豊島区池袋パールシティー 〒170 AV事業部 東京都豊島区東池袋1−28−6 〒170 株式会社 ワールド イン アオヤマ

パソコンならなんでも揃う！ご予算に応じたセットをお組み致します。

安さ・信頼まるごとハウマッチ!!

SHARP パソコンテレビ X1G Model 30



セット特価
¥145,000

CZ-822C……¥118,000
CZ-820D……¥79,800
合計¥197,800

24回	¥4,000×24	㊊¥18,000×4
36回	¥2,900×36	㊊¥12,000×6

富士通 FM77AV-2



セット特価
¥165,000

FM-77AV2(本体)……¥158,000
14"TV付カラーCRT……¥89,800
合計¥247,800

24回	¥4,520×24	㊊¥20,000×4
36回	¥3,170×36	㊊¥14,000×6

14"カラーCRTに変えた場合
セット特価**¥129,800**

NEC PC-9801VM4 仕様



セット特価
¥580,000

PC-9801VM2　¥415,000
14"カラーモニター(アナログ)…¥89,800
LHD-20(インターフェース付)　¥348,000
合計¥852,800

48回	¥9,350×48	㊊¥36,000×8
60回	¥8,120×60	㊊¥29,000×10

NEC PC-9801UV2

新製品



セット特価
¥308,000

PC-9801UV2……¥318,000
14"カラーモニター(アナログ)　¥89,800
合計¥407,800

36回	¥5,940×36	㊊¥26,000×6
48回	¥4,820×48	㊊¥20,000×8

NEC-Model 30 PC-8801mkIIFR



セット特価
¥192,000

PC-8801MKIIFR/30……¥178,000
14"カラーモニター(アナログ)　¥89,800
合計¥267,800

24回	¥5,050×24	㊊¥25,000×4
36回	¥3,800×36	㊊¥16,000×6

プリンターセット

PC-8801MKIIFR/30……¥178,000
14"カラーモニター(アナログ)…¥89,800
PC-PR101TL……¥79,800
合計¥347,600

セット特価**¥265,000**

24回	¥7,090×24	㊊¥33,000×4
36回	¥5,170×36	㊊¥22,000×6

ワープロ特選セット

PC-8801MKIIFR/30……¥178,000
14"カラーモニター(アナログ)…¥89,800
M-1024II(24ドットプリンター)¥99,800
プリンターケーブル……¥7,500
ユーカラK2+……¥28,000
合計¥403,100

セット特価**¥274,000**

36回	¥5,400×36	㊊¥23,000×6
48回	¥4,330×48	㊊¥18,000×8

NEC PC-8801mkIIMR



セット特価
¥235,800

PC-8801MKIIMR……¥238,000
14"カラーモニター(アナログ)…¥89,800
合計¥327,800

36回	¥4,530×36	㊊¥20,000×6
48回	¥3,740×48	㊊¥15,000×8

プリンターセット

PC-8801MKIIMR……¥238,000
14"カラーモニター(アナログ)…¥89,800
PC-PR101TL……¥79,800
合計¥407,600

セット特価**¥317,800**

36回	¥6,260×36	㊊¥26,000×6
48回	¥5,080×48	㊊¥20,000×8

ワープロ特選セット

PC-8801MKIIMR……¥238,000
14"カラーモニター(アナログ)…¥89,800
M-1024II(24ドットプリンター)¥99,800
プリンターケーブル……¥7,500
ユーカラK2+……¥28,000
合計¥463,100

セット特価**¥326,000**

36回	¥6,470×36	㊊¥27,000×6
48回	¥5,380×48	㊊¥20,000×8

パソコン本体

	標準価格	現金特価	24回均等	36回均等
〈NEC〉				
PC-8801MKIIMR	¥238,000	**¥185,000**	¥8,790	¥6,170
PC-8801MKIIFR/M30	¥178,000	**¥135,000**	¥6,420	¥4,500
PC-9801VM2	¥415,000	**¥298,000**	¥14,160	¥9,940
PC-9801UV2	¥318,000	★★★★★	¥12,120	¥8,500
PC-9801VM4	¥830,000	**¥664,000**	¥31,550	¥22,140
PC-98XA/21	¥575,000	**¥460,000**	¥21,850	¥15,340
〈富士通〉				
FM-77AV2	¥158,000	**¥118,000**	¥5,610	¥3,940
FM-16βFDII	¥405,000	**¥299,800**	¥14,250	¥9,990

モデムホン

JM1200S(京セラ)	¥48,000	**¥38,400**	300／1200Bps
SR-120AT(エプソン)	¥49,800	**¥39,800**	300／1200Bps
SR-30(エプソン)	¥19,800	**¥15,500**	300Bps
CTS-2424AD	¥109,000	**¥87,800**	1200／2400Bps
PV-2123	¥29,800	**¥20,000**	300Bps

CRTディスプレイ

	標準価格	現金特価	24回均等	36回均等
〈NEC〉				
PC-TV452	¥128,000	**¥99,800**	¥4,750	¥3,330
PC-TV451	¥168,000	**¥124,800**	¥5,930	¥4,160
PC-KD853	¥118,000	**¥94,000**	¥4,470	¥3,140
PC-KD854	¥89,800	**¥68,000**	¥3,270	¥2,300
N5923K	¥190,000	**¥152,000**	¥7,220	¥5,070
〈シャープ〉				
CU-14A2	¥99,800	**¥60,000**	¥2,850	¥2,000
CU-14G	¥49,800	**¥38,800**	¥1,850	¥1,300

ハードディスク他

HDS5201(20MBハードディスク)	¥238,000	**¥192,000**	¥9,120	¥6,400
LHD-20(20MBハードディスク)	¥328,000	**¥200,000**	¥9,500	¥6,670
LHD-40(40MBハードディスク)	¥398,000	**¥318,800**	¥15,150	¥10,630
HD-3020(20MBHD)	¥280,000	**¥198,800**	¥9,450	¥6,630
LFD-592(2DD.2HD切換)	¥168,000	**¥118,000**	¥5,610	¥3,940
LFD-881(PC/FM切換)	¥233,000	**¥174,800**	¥8,310	¥5,830

C&Cネットワーク AKIHABARA JAPAN トピア

●お申し込み・お問い合わせは…

☎03-253-2921(代)

〒101 東京都千代田区外神田3-2-3 森産ビル3F

★受付時間＝AM9:00～PM7:00 年中無休

トピア信頼システム

●セットの組み合わせは自由。
広告以外の組み合わせ商品は、お気軽にご相談下さい。

●初心者も安心。
初心者の方もトピアのアドバイスで安心購入。

●サポート体制は万全。
アフターサービスはバッチリ。安心してご使用できます。

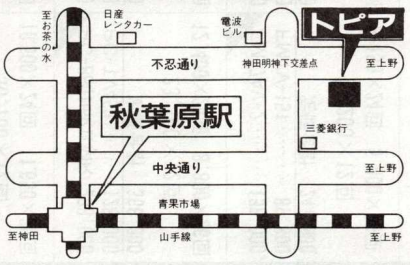
●全国配送。日曜・祭日もOK。

大歓迎!トピアクレジット

- 商品先取り、超低金利。
- お支払いは6ヶ月後からでもOK。
- ボーナス併用、ボーナス一括払いもOK。
- 月々のお支払い自由。ご相談下さい。

ご相談下さい

★ビジネスソフト
業務に合わせて対応いたします。
★モデムホン
第一種アナログ資格者が対応いたします。



安心のサポート!ソフトも充実!16ビットマシン

No.1の実績 ビジネスパソコン

NEC PC-9801VM2



1Mバイト5インチFDD 2 台内蔵
本体標準価格 415,000円

基本スペシャルセット

PC-9801VM2 ……￥415,000
14"カラーモニター(アナログ)…￥89,800
合計￥504,800

セット特価 ⬇
¥352,000

36回	¥6,940×36	ボ¥30,000×6
48回	¥5,640×48	ボ¥23,000×8

ワープロ特選セット

PC-9801VM2 ……￥415,000
14"カラーモニター(アナログ)…￥89,800
VP-130K(24ドット漢字プリンター第2水準) ￥212,500
(ROM・第2漢ROM、ケーブル付)
一太郎(ワープロソフト)……￥58,000
合計￥775,300

セット特価 ⬇
¥520,000

48回	¥8,260×48	ボ¥33,000×8
60回	¥7,280×60	ボ¥26,000×10

プリンターセット 30% off

PC-9801VM2 ……￥415,000
14"カラーモニター(アナログ)…￥89,800
M-1024II(24ドットプリンター)…￥99,800
プリンターケーブル……￥ 7,500
合計￥612,100

セット特価 ⬇
¥438,800

36回	¥8,560×36	ボ¥37,000×6
48回	¥7,030×48	ボ¥28,000×8

1M増設メモリーボード
(RAMディスクソフト付)
¥26,800

プリンターをNEC PC-PR201Fに変えた場合
セット特価**¥575,000**

48回	¥8,400×48	ボ¥36,000×8
60回	¥8,080×60	ボ¥29,000×10

モデムホン 70% off

300Bps全二重**¥19,800**

ビジネスソフト 30%offより!

日本語ワープロソフト

ユーカラK2+……定価￥28,000
(￥1,880×12回)**¥21,000**

スーパー春望(クリエイティブ)……定価￥34,800
(￥2,640×12回)**トピア特価**

しのぶれど……定価￥48,000
(￥3,200×12回)**トピア特価**

一太郎 Ver2.0……定価￥58,000
(￥2,090×24回)**¥44,000**

QUEEN Ver1.2……定価￥72,000
(￥2,900×24回)**トピア特価**

データーベース

d BASEIII……定価￥248,000
(￥7,000×36回)**トピア特価**

R:BASE5000……定価￥280,000
(￥7,170×36回)**¥215,000**

The CARD……定価￥40,000
(￥3,050×12回)**トピア特価**

スウィング……定価￥58,000
(￥2,140×24回)**¥45,000**

アイリス……定価￥98,000
(￥3,900×24回)**トピア特価**

表計算&グラフィックツール

Multiplan2.0……定価￥68,000
(￥2,750×24回)**トピア特価**

SUPER CALC3……定価￥108,000
(￥3,900×24回)**¥82,000**

アートマスター400……定価￥30,000
(￥2,280×12回)**トピア特価**

Ink pot……定価￥38,000
(￥2,880×12回)**トピア特価**

Z's STAFF……定価￥53,000
(￥2,140×24回)**トピア特価**

プリンター&プロッター

	標準価格	現金特価	24回均等	36回均等
PC-PR101F	￥158,000	**¥126,000**	￥6,000	￥4,220
PC-PR101TL	￥79,800	**¥64,000**	￥3,050	￥2,140
PC-PR201TL	￥135,000	**¥108,000**	￥5,180	￥3,640
PC-PR201H2	￥245,000	**¥196,000**	￥9,310	￥6,540
PC-PR201V	￥298,000	**¥239,000**	￥11,360	￥7,970
PC-PR201F	￥188,000	**¥149,000**	￥7,150	￥5,050
NM-9900	￥298,000	**¥135,000**	￥6,420	￥4,500
NM9950	￥245,000	**¥192,000**	￥9,120	￥6,400
VP-80K(ROM付)	￥160,000	**¥99,800**	￥4,750	￥3,340
VP-130K(ROM付)	￥190,000	**¥119,000**	￥5,940	￥4,170
AP-80K(ROM付)	￥72,800	**¥56,800**	￥2,700	￥1,900
M-1024II(PC/FM)	￥99,800	**¥72,800**	￥3,460	￥2,430
DXY-980A	￥188,000	**¥149,800**	￥7,130	￥5,000
DXY-990	￥258,000	**¥207,000**	￥9,840	￥6,900
DPX-2000	￥880,000	**¥698,800**	￥33,200	￥23,300
PC-IN502(イメージスキャナ)	￥99,800	**¥79,800**	￥7,120×12回	
GT-3000(エプソン・イメージスキャナ)	￥198,000	**¥162,500**	￥7,720	￥5,420

ワープロ

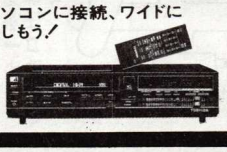
	標準価格	現金特価	24回均等	36回均等
ワードバンクF	￥128,000	**¥92,000**	￥4,370	￥3,070
JW-R70F	￥138,000	**¥104,000**	￥4,940	￥3,470
キャノワード350	￥228,000	**¥172,000**	￥8,180	￥5,740
文豪mini7E	￥198,000	パソコン通信もできます。	￥7,030	￥4,940
文豪mini5E	￥148,000		￥5,280	￥3,700
オアシスライトK FD20	￥114,800	**¥84,000**	￥3,990	￥2,800
JP-50D(リコー)	￥118,000	**¥86,800**	￥4,130	￥2,900

今月のおすすめ!

東芝デジタルハイファイビデオ
A-D890HD
￥189,000➡ **¥139,800**

24回	¥3,580×24	ボ¥17,000×4
36回	¥2,500×36	ボ¥12,000×6

パソコンに接続、ワイドに楽しもう!



激安ワールドから全国通販 卸値以下販売！ クレジットもOK

新製品情報!!

X-1ターボIII

- 1Mバイト5″フロッピーディスクドライブ2基搭載
- JIS第1、第2水準漢字ROM標準装備

CZ-870C ¥168,000　CZ-870D ¥109,800

ズバリ特価 ☎

スーパーMZV2 MZ-2531 (予)¥199,800

A
PC-8801mkIIFR30 178,000
CU-14A2 …… 99,800
定価合計…277,800
17,000×12回
9,100×24回　6,500×36回

B
PC-9801UV2 ……318,000
PC-KD854 …… 89,800
定価合計…407,800
27,300×12回
14,700×24回　10,400×36回

C
PC-8801mkIIFR30 178,000
PC-KD-854 …… 89,800
定価合計…267,800
17,150×12回
9,200×24回　6,500×36回

D
PC-9801VM2 ……415,000
PC-KD854 …… 89,800
定価合計…504,800
30,700×12回
16,500×24回　11,650×36回

E
CZ-822C ……118,000
CZ-820D …… 79,800
定価合計…197,800
12,600×12回
6,800×24回　4,800×36回

F
PC-8801mkIIMR…238,000
PC-TV452 ……128,000
定価合計…366,000
23,100×12回
12,400×24回　8,800×36回

G
MZ-2521 …… 198,000
MZ-1D22 …… 108,000
定価合計…306,000
16,400×12回
8,800×24回　6,200×36回

H
FM77AV-2 ……158,000
FMTV-151 …… 89,800
定価合計…247,800
15,200×12回
8,150×24回　5,800×36回

その他組合せ自由・ボーナス併用OK

PC-9801VM2＋PC-TV451	¥392,000
PC-9801UV2＋PC-TV452	¥322,000
PC-8801MK2MR＋PC-KD853	¥248,000
PC-8801MK2FR30＋PC-KD854	¥186,800
CZ-870C＋CZ-870D	？？？？
CZ-822C＋CZ-820D	¥137,800
MZ-2521＋MZ-1D22	¥186,000
FM-16βFD2＋MB27333	¥378,000
FM-16βFD1＋MB27331	¥315,000
FM77AV-2＋FMTV-151	¥156,000

他店と比較して下さい。必ず満足できます。

PC-PR201F	¥138,000	PC-PR201TL	¥101,000
PC-PR101F	¥118,000	PC-PR101TL	¥ 62,000
PC-PR201V	¥219,000	PC-PR201H2	¥183,000
VP-130K	¥115,000	AR-2400	¥132,000
VP-80K	¥ 94,800	TR-24	¥ 49,000
AP-80K	¥ 52,000	M-1024	¥ 72,000
CZ-8PK3	¥134,800	MZ1P17	¥ 54,800
CZ-8PK4	¥114,000	CZ-8PC1	¥ 52,800
FMPR-451	¥203,000	FMPR-351	¥177,000
FMPR-201	¥ 58,800	CU-14A2	¥ 56,000

特典
只今パソコンとモニタセットでお買い上げの方に素敵なプレゼント!!

申し込み・問い合せ、在庫確認はお電話でお願いします。
入金は、現金書留・銀行振込(電信扱い)でお願いします。
入金確認の上発送します。即日配達！
●振込銀行：東海銀行金山支店(普)647-413 ワールド

●営業時間●
AM10:00～PM8:00
毎週月曜日定休

ソフト

ビジネス 20%引
ゲーム 10%引

ディスケット

マクセル、TDK
3M、データライフ
無じるし 特別販売

コンポ・ステレオ

ケンウッド、パイオニア
サンスイ、オンキョー
その他全メーカー
20%~40%引

ビデオ

ソニー、ビクター
ナショナル、日立
25%~35%引

中古・買取・下取OK

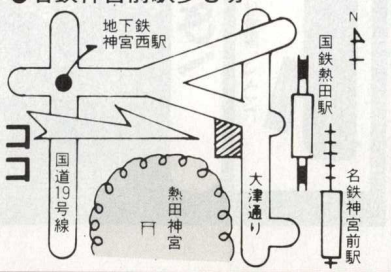
中古パソコン在庫例

PC-9801VM2仕様	¥245,000
PC-9801(漢字ROM)	¥ 88,000
PC-9801U2	¥148,000
PC-8801mkIISR30	¥125,000
PC-8001mkII	¥ 25,000
PC-8801mkII20	¥ 58,000
X1F10	¥ 38,800
FM77AV-2	¥ 89,000
PC-6601SR	¥ 39,800
PC-80S31	¥ 49,800
PC-KD852	¥ 58,000
FM-new7	¥ 28,000
PV-7	¥ 9,000

〒456 名古屋市熱田区森後町11-7
☎052-682-5090
FAX 052-682-5632

OA & AVの ワールド

●国鉄東海道線熱田駅歩1分
●地下鉄神宮西駅歩2番出口歩3分
●名鉄神宮前駅歩5分



ワープロ・マイコン・ディスケット 安さ絶好調



NEC文豪ミニ3E 30台限定販売

PWP-30E 定価¥69,800 パル特価 **¥37,800**



NEC UV2セット 限定販売

セット定価¥618,800 パル特価 **お電話で**

PC-9801UV2 ¥318,000 PC-PR201F ¥188,000
PC-KD854 ¥ 89,800 5″MD-2HD10枚 ¥23,000



富士通イチロクベーター 限定販売

FM-16βFDII

JISキーボード付(MB-27110)
定価¥405,000+ディスケット10枚
パル特価 **お電話で**

ディスプレイ シャープ

CU-14H2 ……定価¥99,800 → 特価¥47,800
CU-14A2 ……定価¥99,800 → 特価¥57,800

プリンターNECセット特価¥122,800

PC-PR101L ……定価¥175,000
PC-PR201H-02K(第2水準ROM)……定価¥25,000
PC-PR101L-03(ドクターフィダー)……定価¥13,000

●NEC

文豪ミニ7E……定価¥198,000→お電話で
文豪ミニ5E……定価¥148,000→お電話で

●富士通

オアシスライトFII ……定価¥148,000→お電話で
オアシスライトKFD-20……定価¥114,800→お電話で
オアシスライトK……定価¥79,800→ お電話で

●エプソン

ワードバンクF……定価¥128,000→特価¥89,800

●東芝

SW-R50FII ……定価¥128,000→特価¥64,800
SW-R70F……定価¥138,000→お電話で

●サンヨー

SWP-M21……定価¥118,000→特価¥79,800
SWP-M2……定価¥74,800→特価¥46,800
SWP-300……定価¥178,000→お電話で

●カシオ

HW-800 ……定価¥69,800→特価¥45,800
HW-750 ……定価¥49,800→特価¥32,800

●シャープ

WD-50A ……定価¥69,800→特価¥31,800
WD-590 ……定価¥220,000→お電話で
WD-300F……定価¥118,000→お電話で
WD-300 ……定価¥84,800→特価¥57,800
WD-80 ……定価¥62,000→お電話で

●キャノン

CM-9 ……定価¥108,000→お電話で
PW-60 ……定価¥59,800 →お電話で
CW-350 ……定価¥228,000→お電話で
CW-360 ……定価¥248,000→お電話で

●リコー

マイリポートJP-50D ……定価¥118,000→お電話で
マイリポートJP-30D ……定価¥69,800→特価¥46,800
マイリポートJP-70D ……定価¥158,000→お電話で

■ワープロ・マイコンのみ送料無料(沖縄・離島は除く)■クレジットは取扱っておりません■万一不良品は新品と交換します。

◆価格問合せ大歓迎 ◆どこよりも安く安く!!

限定超特価FUJI

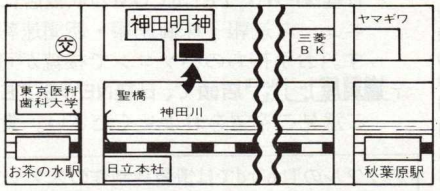
5インチMD-2HD(SHR) 10枚¥4,400
3.5インチMF-2DD(プラケース入り)10枚¥5,400

	MD-2D	MD-2DD	MD-2HD	FD-2D	MF-2D	MF-2DD
MAXELL	280	410	480	530	610	790
DATALIFE	255	360	460	500	510	
NASHUA(米国輸入品)			360	390	360	380
ノーブランド	110 (プラケース)	130	320	370	330	340

●ディスケット・ボードのみ送料必要
●送料600円。東京都内400円。中国700円。
四国・九州・北海道900円。沖縄・離島1,500円

申込方法―現金書留・銀行振込
東海銀行 神田支店(当座)522632
郵便振替 東京8-22685
メーカー名・形名・金額+送料
住所・氏名・電話番号・雑誌名

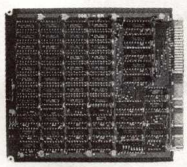
●営業時間 9:30~6:00 土・日・祭日休み



メルコ増設RAMボード

PC-9801(E・F・M・U・VF・VM用)・バンク切替式

1M・1.5M・2Mバイト
RAMディスクソフト付(メカソフト社製)ワームフート機能付 ソフトは5″2DD



	定価	特価
2Mバイト	¥74,800	¥44,800
1.5Mバイト	¥59,800	¥36,500
1Mバイト	¥44,800	¥27,500
512Kバイト	¥29,800	¥15,800
256Kバイト	¥19,800	¥11,500

03-251-3748
FAX 03-251-3749
PAL ニッシンパル株式会社
〒101 千代田区外神田2-17-2共和ビル5F

NEC NEC NEC NEC NEC NEC NEC NEC NEC NEC NEC NEC NEC NEC NEC NEC NEC NEC NEC NEC NEC NEC NEC
apple apple apple

すごい

中古も新品も……
安さでご奉仕！



☎ 0488 66-1237

年中無休 9:00〜20:00

■中古機の販売は、全製品完全整備してございます。アフターサービスも万全を期しています。
■価格は常に変動しています。電話でお確かめ下さい。
■下取り機は、完動・無改造・箱・マニュアルが揃っていること。

良い品をお安くお届けします！

買い替えコーナー

下取	差額	新品
PC-8801mkII/30	＋¥175,000	
PC-8801mkIISR/30	＋¥140,000	➡ PC-9801UV2
PC-9801U2	＋¥145,000	
PC-8801mkII/30	＋¥210,000	
PC-8801mkIISR/30	＋¥175,000	➡ PC-9801VM2
PC-9801M2	＋¥100,000	
ファミコン	＋¥125,000	
X1シリーズ(本体)	＋¥113,000	
X1シリーズ(セット)	＋¥ 90,000	➡ PC-8801mkIIFR/30
PC-8001mkII/SR	＋¥113,000	
PC-8801mkII/30	＋¥ 60,000	
PC-8801mkII/30	＋¥108,000	➡ PC-8801mkIIMR
PC-8801mkIISR/30	＋¥ 68,000	
X1シリーズ(セット)	＋¥105,000	➡ X1G/30セット
X1シリーズ(本体)	＋¥103,000	➡ スーパーMZ/30
X1シリーズ(セット)	＋¥140,000	➡ X1ターボIIセット

新品特価コーナー

XIF/20……¥139,800➡¥ 68,000
XIG/30……¥118,000➡¥ 88,000
XIターボ/30…¥278,000➡¥115,000
スーパーMZ/30·¥198,000➡¥125,000
FM-77AV2····¥158,000➡¥110,000
PC-8801FR/30·¥178,000➡¥135,000
PC-8801MR··¥238,000➡¥178,000
PC-KD854····¥ 89,800➡¥ 68,000
LFD-550IIFM·¥ 98,000➡¥ 67,000

中古掘出し物コーナー

★PC-6001mkIISRセット··¥55,000
★PC-8801……¥30,000
★X1F/10(新同保証付)…¥32,000
★FM-NEW7……¥28,000
★PC-9801U2……¥135,000
★PC-9801F2……¥170,000

中古バザールコーナー

買取価格	機種	販売価格	買取価格	機種	販売価格
¥235,000	PC-9801VM2	¥255,000	¥45,000	PC-80S31	¥58,000
¥185,000	PC-9801M2	¥205,000	¥ 6,000	ファミコン本体	¥11,000
¥110,000	8801mkIISR/30	¥125,000	¥ 500より	ファミコンソフト	¥ 1,000より
¥100,000	8801mkIIFR/30	¥115,000	¥22,000	XIシリーズ(本体)	¥32,000
¥ 70,000	8801mkII/30	¥ 90,000	¥45,000	XIシリーズ(セット)	¥65,000
¥ 55,000	FM-77L2	¥ 68,000	¥40,000	XIF/20(本体)	¥50,000
¥ 50,000	FM-77D2	¥ 60,000	¥18,000	FM-NEW7	¥28,000
¥ 37,000	5"2ドライブ	¥ 48,000	¥15,000	14"2000文字カラー	¥25,000
¥100,000	8"2ドライブ	¥120,000	¥35,000	14"4050文字カラー	¥50,000

全国直送

◎ご注文は現金書留又は郵便振替(手数料200円)で、送料1,000円(全国一律)を添えてお申し込み下さい。
振替口座No.
東京2-130597番

◎現金書留はメモに、郵便振替は裏面通信欄に商品名とあなたの電話番号をお書き下さい。
◎関東地方の方は、ローン(3〜30回)もどうぞ。中古のローンもOKよ！

通販 ECHO

エコーシステムII
〒336 浦和市白幡3-1-9・2-205
☎0488(66)1237(代)

比較歓迎

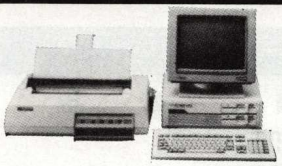
PC9801VM2標準セット



PC9801VM2……¥415,000
CU-14A2 ¥ 99,800
標準価格合計 ¥514,800

ローラシア超特価

PC9801VM2+プリンターセット



PC9801VM2……¥415,000
CU-14A2……¥ 99,800
NM9900……¥298,000
標準価格合計……¥812,800

ローラシア超超特価

PC9801UV2標準セット



PC9801UV2……¥318,000
4050文字14カラー……¥ 99,800
標準価格合計……¥417,800
セット特価 UV2……¥286,200
CRT……¥ 11,800

現金特価➡¥298,000

PC9801VM4標準セット



PC9801VM4……¥830,000
4050文字14型カラー…¥ 99,800
標準価格合計……¥929,800

ローラシア超超特価

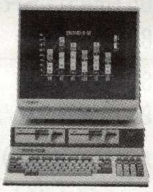
Rupo JW-R70F



大型液晶40字×11行
複合語文節変換
3.5FDD内蔵
JW-R70F 標準価格¥138,000

現金特価➡¥102,000

PC8801mkIIMR標準セット



PC8801mkIIMR……¥238,000
4050文字14型カラー…¥ 99,800
標準価格合計……¥337,800
セット特価 MR……¥214,200
CRT……¥ 18,800

現金特価➡¥233,000

PC8801mkIIFRmodel30標準セット



PC8801mkIIFR130…¥178,000
4050文字14型カラー…¥ 99,800
標準価格合計……¥277,800
セット特価 FR……¥160,200
CRT……¥ 27,800

現金特価➡¥188,000

FM-77AV2標準セット



FM-77AV2……¥158,000
FM-TV151……¥ 89,800
標準価格合計……¥247,800

現金特価➡¥165,000

FM16βFDII標準セット



FM16βFDII……¥405,000
14インチカラー4050字 ¥109,800
標準価格合計……¥514,800

現金特価➡¥357,000

この度、住所移転いたしました。それに伴い、電話、FAX番号が変りました。ご注意下さい。郵便物は旧住所でもお受けしております。今後共、なお一層のサービスと販売価格で努力して行く所存ですので、変わらぬご愛顧の程よろしくお願い申し上げます。

XIG Model 30



マルチビジュアル端子搭載
ビデオやビデオ入力端子付テレビと接続OK!
ドライブ2台内蔵、ジョイカード付で
この価格!
CZ-822C 標準価格¥118,000
現金特価➡ ¥88,000

SuperMZmodel30標準セット



MZ2521……¥198,000
MZ1D22……¥108,000
標準価格合計……¥306,000
現金特価➡¥184,000

XIturboII標準セット



CZ856C……¥178,000
CZ855D……¥119,800
標準価格合計……¥297,800
現金特価➡¥187,000

NECワープロMini7E



3.5FDD内蔵
Mini7E 標準価格¥198,000
現金特価➡¥138,000

リコーMyRIPORT JP70D



本体+7色カラープリンター
JP70D 標準価格¥158,000
現金特価➡¥112,000

SHARPワープロWD-590



32ドット印字9万語辞書
WD-590 標準価格¥220,000
現金特価➡¥159,000

上記の他、本体、周辺機器その他、多数取揃えております。お電話かおハガキでお問い合せ下さい。
ご希望の方には特製パンフレットをお送りします。

03(226)4333(代)

FAX (226)4470

振込口座 八千代信用金庫代々木支店当1059694
八千代信用金庫代々木支店普0333151
協和銀行初台支店普143135

Cheap & Good

㈱ローラシア

〒160 新宿区新宿2-7-2-604

クレジット取扱中!

ソフトショップ

BOWCHASER

送料サービス

PC-9801シリーズ用ハードディスク

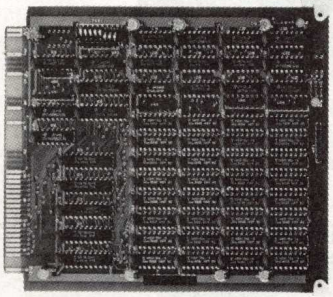
■HDS5201（NEC D5124搭載）
20Mハードディスク
★ハードディスクインターフェースボードサービス中/
238,000円

■HDS5201-ST（カセットストリーマ内蔵）
20Mハードディスク
448,000円

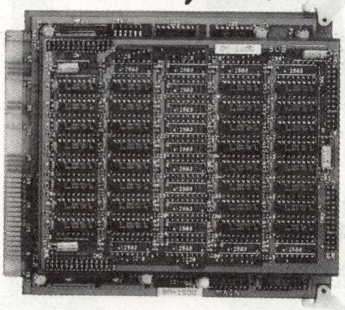


PC-9801シリーズ用増設RAMボード

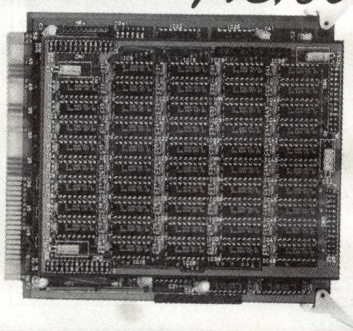
■BM-1000 10MHz対応
PC-9801/E/F/M/U/VF/VM用
RAMディスクソフト付(メガソフト社製)・
ワームブート機能付 ソフトは5インチ2DD
■バンク切替式／1Mバイト増設RAMボード
標準価格44,800円 ¥27,800



■BM-1500 10MHz対応
PC-9801/E/F/M/U/VF/VM用
RAMディスクソフト付(メガソフト社製)
ワームブート機能付 ソフトは5インチ2DD
■バンク切替式／1.5Mバイト増設RAMボード
標準価格59,800円 ¥35,800



■BM-2000 10MHz対応
PC-9801/E/F/M/U/VF/VM用
RAMディスクソフト付(メガソフト社製)
ワームブート機能付 ソフトは5インチ2DD
■バンク切替式／2Mバイト増設RAMボード
標準価格74,800円 ¥43,800



ノーブランド

ディスケット

限定500枚

5インチ2D
1枚 ¥80

5インチ2HD
1枚 ¥350

送料は1枚でも 1,000円

神奈川県横浜市中区扇町2丁目5番地一休庵ビル2F ☎045(662)2980

いいものをより安く・いいものをより安く・いいものをより安く・いいものをより安く・
いいものをより安く・いいものをより安く・いいものをより安く・いいものをより安く・いいものをより安く・いいものをより安く・いいものをより安く・

中部の穴場!!

卸も大歓迎

いいものをより安く
㈱ サンエコー
☎052-872-6511
営業時間 10:00～19:00まで
〒466 名古屋市昭和区台町1丁目3－1
サンエコービル
（地下鉄鶴舞線荒畑駅③出口南へ80m）

価格はいつも変動しています。

富士通
FM-77 AV-2
※¥158,000→ ¥98,000



FM-77 AV-1
※¥128,000 → ¥88,000

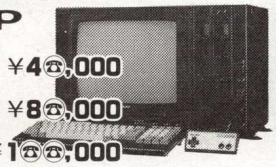
NEC
PC-9801VM2
※¥415,000→¥☎☎☎,000
PC-9801UV2
※¥318,000→¥2☎☎,000
PC-9801VF2
※¥348,000→¥2☎☎,000
PC-8801mkIIMR
※¥238,000→¥1☎☎,000



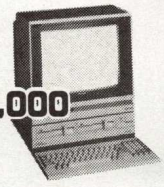
NEC
PC-8801mkIIFR/30
※¥178,000→
¥1☎☎,000



SHARP
X1Gモデル/10
※¥69,800 → ¥4☎,000
X1Gモデル/30
※¥118,000 → ¥8☎,000
Supermz 30
※¥198,000→¥1☎☎,000



SHARP
X1 turbo III
※¥168,000→¥1☎☎,000
ディスプレイ
CZ870D
※¥109,800→¥☎0,000



クレジット販売
（例）10回払いで金利7%
1回-30回払い有り30,000以上可

NEC ディスプレー
PC-TV452
※¥128,000→¥☎☎,000
PC-KD854
※¥89,800→¥☎☎,000
PC-TV351
※¥129,800→¥☎☎,000
PC-TV151L
※¥94,800→¥☎☎,000
C-15M319
※¥165,000→¥1☎☎,000
PC-KD853
※¥118,000→¥☎☎,000
C-15N320
※¥125,000→¥☎☎,000

SHARP ディスプレー
CU-14AG1
※¥89,800→¥5☎,000
CU-14A2
※¥99,800→¥5☎,000
CZ-855D
※¥119,800→¥7☎,000
CZ-811D
※¥89,800→¥☎☎,800
CZ-820D
※¥79,800→¥5☎,000
CU-14G
※¥49,800→¥3☎,000

富士通 ディスプレー
FMTV-151
※¥89,800→¥63,000

SANYO データレコーダー
PHC-DRII
※¥12,800→¥☎,800

SONY ディスプレー
KX-13CD1→¥28,500

NEC プリンター
NM9950
※¥245,000→¥☎☎0,000
PC-PR201V
※¥298,000→¥☎☎0,000
PC-PR101F
※¥158,000→¥1☎0,000
PC-PR201F
※¥188,000→¥1☎0,000
PC-PR201H2
※¥245,000→¥1☎5,000
PC-PR201V
※¥298,000→¥2☎5,000
PC-PR201TL
※¥135,000→¥1☎☎,000
PC-PR101TL
※¥79,800→ ¥☎☎,000

SHARP プリンター
CZ-8PD3
※¥59,800→¥4☎,000
CZ-8PC1
※¥69,800→¥5☎,000

●ビジネスソフト●
（PC-8800シリーズ専用）28%off
●スーパー春望…
※27,800円 22,200円
●ユーカラK11…
※28,000円 28%off 20,000円
●ユーカラKII…
※18,000円 13,000円
（PC-MR用）
●JET8801A…
※35,800円 25%off 26,800円
（PC-9800シリーズ専用）24%off
●HU-WORD…
※45,000円 33,800円
●クイン…
※72,000円 28%off 54,000円
●小次郎…
※28,000円 25%off 21,000円
●武蔵…
※55,000円 25%off 41,300円

ワープロ
Canon
CW-360
※¥248,000→¥☎☎8,000



ワープロ
SANYO
SWP-300
CRTディスプレー
※¥178,000→¥1☎8,000



ワープロ
NEC
PWP-70E
※¥198,000→¥1☎0,000



現金一括払い（必ず現金書留にて送付のこと）	商品名	数量	価格
円			

クレジット 頭金 円 支払回数 回 毎月の支払い額 円 ボーナス払い 円

フリガナ			
氏名 ㊞		住所	（〒 － ）TEL

（送金方法）○代金は現金書留にて必ずお送り下さい。（上記書類ご記入の上同封して下さい）
○クレジットにてご購入予定の方は上記書類ご記入の上必ず封書にてお送り下さい。

いいものをより安く・いいものをより安く・いいものをより安く・いいものをより安く・



ONE T

ダイヤルショッピングの「夢」を「信頼」
そこで、ONE TO ONE、これを新しい
ONE TO ONEとは1対1、ユーザー1人に対
という心意気でコミュニケーショ
また、ONE TO ONEには、あなた自身とピッタ
プロの眼をもったインストラクタ
システムをハートフル
だから、マップジャパンのダイヤルショッピングは特

マップジャパン
ワン・ツー・ショッピング

マップジャパンは、新しいダイヤルショッピングのルールをつくりました。

トリプル、初めての2倍保証プラス1。

メーカー保証に加えてマップジャパン独自の保証体制、例えばメーカー保証が6ヵ月なら12ヵ月保証に、また12ヵ月保証なら24ヵ月の保証にと嬉しいダブル保証。とっておきのシステムをいつも、いつまでも安心してお使い頂けるよう配慮しました。そのうえ、災害保証が新たにプラス、火災・地震・水害などによる破障や損傷についても徹底サポート。業界初のトリプル・セキュリティ体制です。



mapオリジナル災害保証システム



購入された商品が災害にあった場合、至急お電話下さい。新品を直ちにお送りさせていただきます。

気軽、気軽、低金利で らくらくクレジット。

マップジャパンは楽しい夢先案内人。だから、毎回毎回、他ではちょっと見当たらない特別価格を設定、それにグンとおトクな低金利、マップジャパンならではのらくらくクレジットです。購入したい製品の合計金額や保証体制などを他のショッピングと比べれば、有利さ、一目瞭然!

map フレッシュレンタル

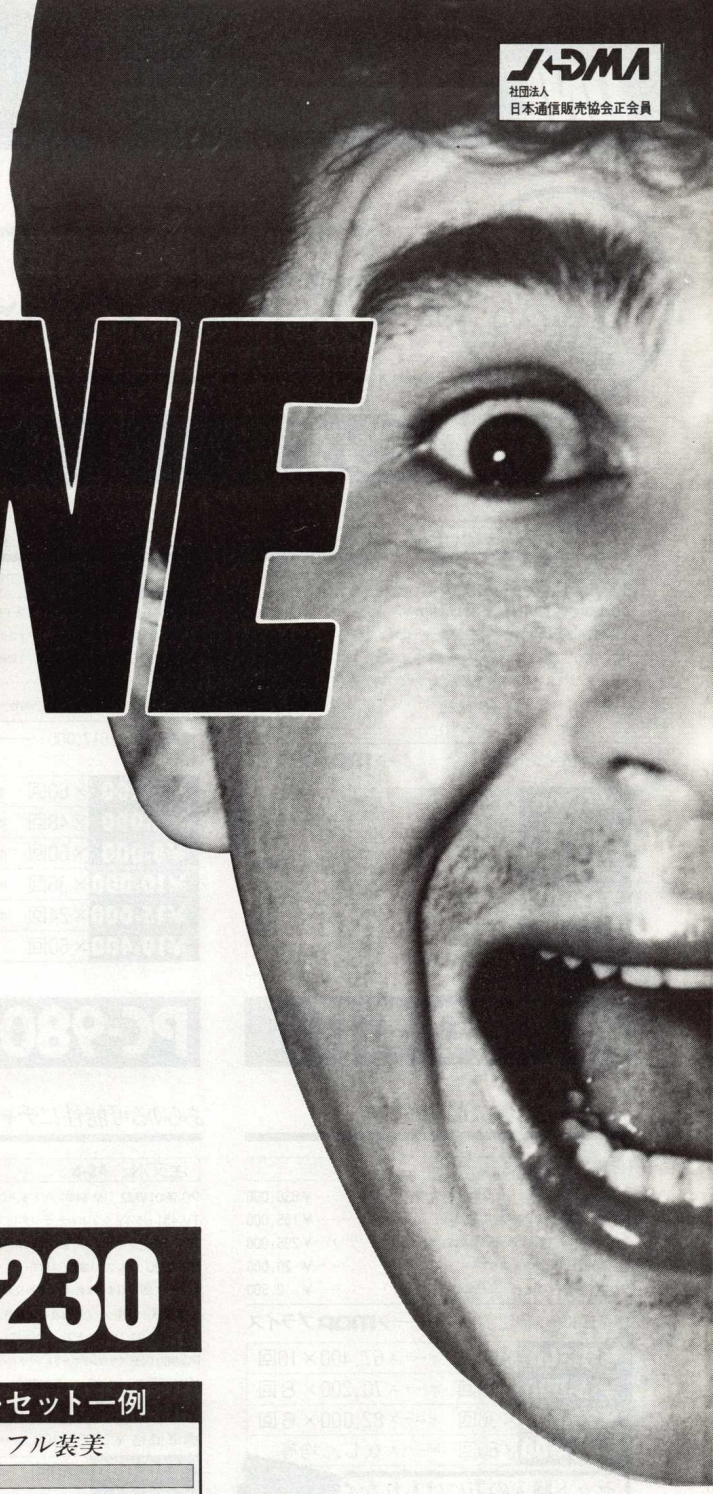
めまぐるしいOA機器の進歩にまさに対応したmapオリジナルレンタルシステムです

- レンタル製品はなんと全て新品!
- 2%台という業界初の低コスト実現

社団法人
日本通信販売協会正会員

O ONE

をカタチにして、マップジャパンは誕生。
マップジャパンのキィワードとしました。
してマップジャパンの専任インストラクター1人
ンを深めて行きたいと思います。
リ息のあったワン・システムという意味も込めており、
一がユーザーの希望にそった
にお届けして行きます。
別に「ワン・ツー・ショッピング」とネーミングしました。



(03)253-4230

安心、安全、サポートシステム



お届けした製品は、全てマップジャパンのチェック合格品で、製品には万全を期しておりますが、万一故障していた場合、すぐにお電話下さい。当社で製品をチェックした後、新品とお取り変え致します。もちろん輸送上のトラブルも責任をもって対処いたします。

高額下取り、買取りシステム

手軽で便利な代金引換システム

全国無料配送システム

スペシャルセット一例

機能美、実力美、フル装美

お申し込みNo. **AS-1**

PC-9801UV2 (1M/640Kバイト 5"FDD×2)	¥318,000
TV-451 (15"TV, 0.31ピッチ, デジタル, アナログ, ビデオ)	¥168,000
PC-PR201V (第1水準・第2水準・非漢字付カラープリンタ)	¥295,000
BM-2000 (メルコ2M増設RAMボード)	¥ 74,800
新・一太郎 (自動複合連文文節変換ワープロソフト)	¥ 58,000
新・一太郎ターボキット (変換及び印刷作業スピードアップ)	¥ 14,800
ディスケット (3.5"2HD×10枚)	¥ 20,000
プリンタ用紙 (15"×11" 白紙500枚)	¥ 2,500

標準価格 ¥951,100 ⟶ mapプライス

¥8,100	×60回 ボーナス49,400×10回
¥10,000	×48回 ボーナス56,100×8回
¥15,000	×36回 ボーナス56,400×6回
¥20,000	×36回 ボーナス26,400×6回
¥10,000	×60回 ボーナス38,000×10回
¥16,400	×60回 ボーナスなし, 均等

map japan

マップ・ジャパン

〒101 東京都千代田区外神田3丁目9番2号 末広ビル
受付時間 AM10:30～PM8:00
今回掲載の製品は10月18日より11月18日までの期間に限ります。

ONE TO ONE

見比べる 読比べる

ベスト・コンポーネント・パソコン

PC-9801UV2

コンパクトサイズから超人気ワープロまで

注文No. **AS-2**

PC-9801UV2（IM/640Kバイト 3.5"FDD×2）……¥318,000
TV-451（15"TV, 0.31ピッチ, デジタル, アナログ, ビデオ）……¥168,000
PC-PR201（第1水準, 第2水準, 非漢字付, カラープリンタ）…¥295,000
新・一太郎（自動複合連文文節交換ワープロソフト）……¥ 58,000
ディスケット（3.5"2HD×10枚）……¥ 20,000
プリンタ用紙（15"×11", 白紙500枚）……¥ 2,000

標準価格¥861,000 →MAPプライス

¥7,300	×60回	ボーナス42,900×10回
¥8,000	×48回	ボーナス54,800×8回
¥10,000	×60回	ボーナス26,700×10回
¥15,000	×36回	ボーナス39,500×6回
¥20,000	×24回	ボーナス66,200×4回
¥14,500	×60回	ボーナスなし 均等

ローコスト・ハイパフォーマンス

注文No. **AS-3**

PC-9801UV2（IM/640kバイト 3.5"FDD×2）……¥318,000
PC-KD854（14"・0.39ピッチ, アナログ）……¥ 89,000
PC-201F（第1水準, 第2水準, 130桁シリアル）……¥188,000
ディスケット（3.5"2HD×10枚）……¥ 20,000
プリンタ用紙（15"×11", 白紙500枚）……¥ 2,000

標準価格¥617,000 →MAPプライス

¥5,200	×60回	ボーナス31,100×10回
¥8,000	×48回	ボーナス35,300×10回
¥8,000	×60回	ボーナス51,000×8回
¥10,000	×36回	ボーナス33,000×6回
¥15,000	×24回	ボーナス43,700×4回
¥10,400	×60回	なし, 均等

実力があるからコンパクト

注文No. **AS-4**

PC-9801UV2（IM/640kバイト 3.5"FDD×2）……¥318,000
CU-14A2（14"0.39, デジタル, アナログ）……¥ 99,000
M-1024II（割付名人, 80桁シリアル）……¥ 99,000
プリンタ・ケーブル（1.5m PCケーブル）……¥ 6,000
ディスケット（3.5"2HD×10枚）……¥ 20,000

標準価格¥544,400 →MAPプライス

¥4,400	×60回	ボーナス26,300×10回
¥5,000	×48回	ボーナス32,400×8回
¥8,000	×36回	ボーナス30,700×6回
¥10,000	×36回	ボーナス18,700×6回
¥12,000	×24回	ボーナス41,100×4回
¥8,800	×60回	ボーナスなし, 均等

PC-9801VM4

今日からビジネス最先端

注文No. **AS-5**

PC-9801VM4（20Mバイト固定ディスク 5"FDD×2）……¥830,000
N5913（14" 0.31ノングレア, アナログ）……¥165,000
PC-PR201V（第1水準, 第2水準, 非漢字付 カラープリンタ）…¥295,000
ディスケット（5"2HD×10枚）……¥ 20,000
プリンタ用紙（15"×11" 白紙500枚）……¥ 2,500

標準価格¥1,312,500 →MAPプライス

¥11,300	×60回	ボーナス67,400×10回
¥15,000	×48回	ボーナス70,200×8回
¥20,000	×36回	ボーナス82,000×6回
¥22,600	×60回	ボーナスなし, 均等

セット購入の方にはもれなく
「グリーニングディスケット」
をプレゼント!!



PC-9801VM2

あらゆる可能性にチャレンジ

注文No. **AS-6**

PC-9801VM2（1M 640Kバイト 5"FDD×2）……¥415,000
TV-451（15"TV, 0.31ピッチ, デジタル, アナログ, ビデオ）……¥168,000
PC-PR201V（第1水準, 第2水準, 非漢字付カラープリンタ）…¥295,000
BM-2000（メルコ2M増設RAMボード）……¥ 74,800
新・一太郎（自動・複合連文文節交換ワープロソフト）……¥ 58,000
一太郎ターボキット（交換及び印刷作業スピードアップ）……¥ 14,800
PC-9801-24（16色グラフィックボード）……¥ 20,000
PC-9801-26（サウンドボード）……¥ 25,000
プリンタ用紙（15"×11" 白紙500枚）……¥ 2,500
ディスケット（5"2HD×10枚）……¥ 20,000

標準価格¥1,093,100 →MAPプライス

¥10,000	×60回	ボーナス58,200×8回
¥12,000	×48回	ボーナス54,300×8回
¥15,000	×36回	ボーナス69,200×6回
¥17,800	×60回	ボーナスなし, 均等

ハイグレード・ハイパフォーマンス

注文No. **AS-7**

16ビットPC-9801VM2（1M/640Kバイト 5"FDD×2）……¥415,000
TV-451（15"TV, 0.31ピッチ, デジタル, アナログ, ビデオ）……¥168,000
PC-PR201V（第1水準, 第2水準, 非漢字付カラープリンタ）…¥295,000
新・一太郎（自動・複合連文文節変換ワープロソフト）……¥ 58,000
ディスケット（5"2HD×10枚）……¥ 20,000
プリンタ用紙（15"×11" 白紙500枚）……¥ 2,500

標準価格¥958,500 →MAPプライス

¥8,000	×60回	ボーナス43,700×10回
¥10,000	×60回	ボーナス31,700×10回
¥15,000	×36回	ボーナス47,000×6回
¥20,000	×30回	ボーナス41,700×5回
¥25,000	×24回	ボーナス47,000×4回
¥15,300	×60回	ボーナスなし, 均等



手軽で便利な代金引換システム

一括払いでお買い上げの場合、商品をお受け取りいただくと同時に代金をお支払いいただくシステムです。商品をお届けに上がった係員に、その場でお支払い下さい。

全国無料配送システム

送料は全国どこでも当社で負担いたします。
※ただし一部離島及び海外については有料です。

トリプルセキュリティシステム

メーカー保証 Map保証 災害保証

2倍保証プラス1

map gruop
マップジャパン

社団法人 日本通信販売協会正会員

PC-9801VM2

ビジネスの実戦派

注文No. **AS-8**

PC-9801VM2（1M/640Kバイト 5"FDD×2）……¥415,000
PC-KD853（14", 0.31ピッチ, アナログ）……¥118,000
PC-PR201F（第1水準, 第2水準付130桁シリアル）……¥188,000
プリンタ用紙（15"×11" 白紙500枚）……¥ 2,500
ディスケット（5"2HD×10枚）……¥ 20,000

標準価格 ¥743,500 ——→MAPプライス

¥8,000	×60回	ボーナス22,800×10回
¥10,000	×48回	ボーナス23,500×8回
¥10,000	×36回	ボーナス43,500×6回
¥15,000	×36回	ボーナス18,400×5回
¥20,000	×24回	ボーナス31,400×4回
¥11,800	×60回	ボーナス なし, 均等

人気プラス実力の即戦力

注文No. **AS-9**

PC-9801VM2（1M/640Kバイト 5"FDD×2）……¥415,000
PC-KD854（14", 0.39ピッチ, アナログ）……¥ 89,800
PC-PR101F（第1水準, 第2水準付, 80桁シリアル）……¥158,000
プリンタ用紙（10"×11" 白紙500枚）……¥ 1,800
ディスケット（5"2HD×10枚）……¥ 20,000

標準価格 ¥684,600 ——→MAPプライス

¥5,300	×60回	ボーナス31,700×10回
¥7,000	×60回	ボーナス21,500×10回
¥8,000	×48回	ボーナス27,200×8回
¥10,000	×36回	ボーナス34,800×6回
¥12,000	×36回	ボーナス22,800×6回
¥10,600	×60回	ボーナス なし, 均等

FM16β

極めて低価格しかも高性能

注文No. **AS-10**

PC-9801VM2（1M/640Kバイト 5"FDD×2）……¥415,000
CU-14A2（14", 0.39, デジタル・アナログ）……¥ 99,800
M-1024II（割付名人, 80桁シリアル）……¥ 99,800
プリンタケーブル（1.5mPCケーブル）……¥ 6,800
ディスケット（5"2HD×10枚）……¥ 20,000

標準価格 ¥641,400 ——→MAPプライス

¥5,000	×60回	ボーナス30,900×10回
¥8,000	×48回	ボーナス24,200×8回
¥8,000	×60回	ボーナス12,900×10回
¥10,000	×36回	ボーナス40,000×6回
¥15,000	×24回	ボーナス40,800×4回
¥10,200	×60回	ボーナス なし, 均等

The高密度マシーン

注文No. **AS-11**

FM16βFDII（1Mバイトメモリ実装, 1M 5"FDD×2）……¥405,000
MB27333（14" 0.31ピッチ, デジタル）……¥155,000
FMPR451（136桁高速漢字プリンタ）……¥280,000
ディスケット（5"2HD×10）……¥ 20,000
プリンタ用紙（15"×11" 白紙500枚）……¥ 2,000

標準価格 ¥862,500 ——→MAPプライス

¥6,700	×60回	ボーナス39,900×10回
¥8,000	×60回	ボーナス32,100×10回
¥10,000	×36回	ボーナス59,600×6回
¥20,000	×24回	ボーナス52,000×4回
¥12,000	×30回	ボーナス69,200×5回
¥13,400	×60回	ボーナス なし, 均等

フル・チョイスが楽しめる

いいものいろいろ、ワン・アイテム・コーナー

AS-101
PC-9801UV2 ¥318,000

12回	¥ 22,850×1回	¥ 22,200×11回
24回	¥ 12,800×1回	¥ 11,800×23回
36回	¥ 9,450×1回	¥ 8,200×35回
60回	¥ 6,250×1回	¥ 5,500×59回

AS-102
PC-9801VM2 ¥415,000

12回	¥14,450×1回	¥14,200×11回	ボーナス¥70,000×2回
24回	¥ 8,900×1回	¥ 7,900×23回	ボーナス¥35,000×4回
36回	¥ 7,200×1回	¥ 6,300×35回	ボーナス¥20,000×6回
60回	¥ 7,150×1回	¥ 6,400×59回	ボーナス なし

高額下取り例

購入予定機種 UV2



下取り機種名	お支払差額
PC-9801m2	90,000円
PC-9801F2	120,000円
PC-9801u2	150,000円

マップジャパンの電話は、いつも、あなたからのコールをウェイティング。

03 (253) 4230 代表

東京	03-253-4230
FAX	03-253-4228
大阪	06-633-7224
FAX	06-647-0582
名古屋	052-332-2117
FAX	052-322-0860
北海道	011-865-7030
サポート	03-257-0797
レンタル	03-257-0709

マップジャパン振込先

東京秋葉原店
三和銀行秋葉原支店（普）106090
大阪日本橋店
三和銀行恵美須支店（普）271537
名古屋支店
三和銀行上前津支店（普）135055

map japan

マップ・ジャパン

〒101 東京都千代田区外神田3丁目9番2号 末広ビル
受付時間 AM10:30～PM8:00
今回掲載の製品は10月18日より11月18日までの期間に限ります。

(03)253-4230

ONE TO ONE

FM77AV

ENJOY MYグラフィックマシーン

注文No. **AS-12**

FM77AV-2（4096同時発 3.5FDD×2）	¥158,000
FMTV-151（14' テレビ，デジタル，アナログ2IP）	¥ 89,800
FMPR-201（カラー熱転写漢字プリンタ）	¥ 79,800
ディスケット（3.5' 2D×10枚）	¥ 15,000
A4熱転写用紙（両面印字OK 100枚）	¥ 600

標準価格 ¥343,200 ——→**MAP プライス**

¥3,000	×60回	ボーナス 13,800×10回
¥5,000	×48回	ボーナス 7,700×8回
¥5,000	×36回	ボーナス 17,500×6回
¥5,000	×42回	ボーナス 12,100×7回
¥10,000	×24回	ボーナス 8,300×4回
¥5,300	×60回	ボーナス なし，均等

X1G

豊富な資産を受けついで

注文No. **AS-13**

CZ-822C（X1G 320Kバイト×2）	¥118,000
CZ-820D（14' テレビ，デジタル）	¥ 79,800
CZ-8PC1（熱転写カラー漢字プリンタ）	¥ 69,800
CZ-8BS1（ステレオFM音源ボード）	¥ 23,800
プリンタ用紙（両面印字OK 100枚）	¥ 600

標準価格 ¥292,000 ——→**MAP プライス**

¥3,000	×60回	ボーナス 13,100×10回
¥5,000	×48回	ボーナス 6,800×8回
¥8,000	×24回	ボーナス 18,700×4回
¥6,000	×24回	ボーナス 30,700×4回
¥6,000	×30回	ボーナス 18,700×5回
¥5,200	×60回	ボーナス なし，均等

PC-8801mkIIMR

より良いものを集めると

注文No. **AS-14**

PC-8801mkIIMR（第2水準実装 1M/320Kバイト 5 FDD×2）	¥238,000
PC-KD854（14' 0.39，アナログ）	¥ 89,800
AR-2400（第2水準，トラクターフィダー付 130桁）	¥188,000
スーパー春望（クリエィティブ 5' 2HD）	¥ 37,800
ディスケット（5' 2HD×10枚）	¥ 20,000

標準価格 ¥573,600 ——→**MAP プライス**

¥5,000	×60回	ボーナス 25,300×10回
¥8,000	×48回	ボーナス 17,500×8回
¥10,000	×36回	ボーナス 22,500×6回
¥10,000	×30回	ボーナス 37,400×5回
¥15,000	×24回	ボーナス 28,700×4回
¥9,200	×60回	ボーナス なし，均等

静けさと高性能の両立

注文No. **AS-16**

PC-8801mkIIMR（第2水準実装 1M/320Kバイト 5 FDD×2）	¥238,000
PC-KD854（14' 0.39，アナログ）	¥ 89,800
PC-PR101TL（カラー熱転写，第2水準漢字付）	¥ 79,800
ディスケット（5' 2HD×10枚）	¥ 20,000
A4熱転写用紙（両面印字OK 100枚）	¥ 600

標準価格 ¥428,200 ——→**MAP プライス**

¥3,500	×60回	ボーナス 20,400×10回
¥5,000	×48回	ボーナス 19,000×8回
¥8,000	×36回	ボーナス 13,800×6回
¥10,000	×24回	ボーナス 28,800×4回
¥6,900	×60回	ボーナス なし，均等

イメージを色で表すと

注文No. **AS-15**

PC-8801mkIIMR（第2水準実装 1M/320Kバイト 5 FDD×2）	¥238,000
PC-KD854（14' 0.39，アナログ）	¥ 89,800
PC-PR101TL（カラー熱転写，第2水準漢字付）	¥ 79,800
ぱれっと（マウス付グラフィックソフト）	¥ 28,000
ディスケット（5' 2HD×10枚）	¥ 20,000
A4熱転写用紙（両面印字OK 100枚）	¥ 600

標準価格 ¥451,200 ——→**MAP プライス**

¥5,000	×60回	ボーナス 14,500×10回
¥5,000	×48回	ボーナス 22,700×8回
¥8,000	×36回	ボーナス 18,400×6回
¥10,000	×30回	ボーナス 18,400×5回
¥10,000	×24回	ボーナス 35,500×4回
¥7,400	×60回	ボーナス なし，均等

夢をのせて通信メッセージ

注文No. **AS-17**

PC-8801mkIIMR（第2水準実装 1M/320Kバイト 5 FDD×2）	¥238,000
PC-KD854（14' 0.39，アナログ）	¥ 89,800
CM-300（300ボーモデム）	¥ 24,800
ディスケット（5' 2HD×10枚）	¥ 20,000
スーパー春望（ネットワーク 5' 2HD）	¥ 47,800

標準価格 ¥420,400 ——→**MAP プライス**

¥3,300	×60回	ボーナス 19,700×10回
¥5,000	×60回	ボーナス 9,500×10回
¥5,000	×48回	ボーナス 16,800×8回
¥6,000	×48回	ボーナス 10,800×8回
¥8,000	×36回	ボーナス 10,900×6回
¥6,600	×60回	ボーナス なし，均等

トリプルセキュリティシステム

メーカー保証 Map保証 災害保証

2倍保証プラス1

フル・チョイスが楽しめる。

いいものいろいろ、ワン・アイテム・コーナー

AS-103 PC-8801mkIIMR ¥238,000

6回	¥30,650×1回	¥30,200×5回
12回	¥15,870×1回	¥15,700×11回
24回	¥ 9,780×1回	¥ 8,300×23回
36回	¥ 6,330×1回	¥ 5,800×35回

AS-104 PC-88mkIIFR30 ¥178,000

6回	¥21,000×1回	¥21,000×5回
12回	¥10,900×1回	¥10,900×11回
24回	¥ 5,800×1回	¥ 5,800×23回
36回	¥ 5,200×1回	¥ 4,000×35回

とっても便利、配達日指定システム

配達日は自由にご指定下さい。平日お忙しい方、留守がちの方もこれなら安心。平日はもちろん、日曜日、祭日の配達もうけたまわります。

高額下取り例

購入予定機種 **PC-88FR30**

下取り機種名	お支払差額
PC-8801mkII/30	60,000円
X-IC	98,000円
FM-7	100,000円

map group
マップジャパン

社団法人 日本通信販売協会正会員

PC-8801mkIIFR30

見比べる 読比べる

セットforビジネス

注文No. **AS-18**

PC-8801mkIIFR30（320Kバイト 5 FDD×2）	¥178,000
CU-14A2（14 0.39，デジタル，アナログ）	¥ 99,800
M-1024II（割付名人 80桁シリアル）	¥ 99,800
JIS-2ROM（割付名人，第2水準ROM）	¥ 20,000
PF-50（ヒンフィードユニット）	¥ 5,000
ROMB02（128KRAM＋第2水準ボード）	¥ 32,000
JET-8801AmR（増設メモリー，第2水準ROM対応）	¥ 35,800
プリンタケーブル（1.5mPCケーブル）	¥ 6,800
ディスケット（5 2D＋10枚）	¥ 15,000
プリンタ用紙（11×15 白紙500枚）	¥ 2,000

標準価格 ¥499,200 ——→MAPプライス

¥6,000	×60回	ボーナス 9,400×10回
¥8,000	×36回	ボーナス 19,800×6回
¥10,000	×30回	ボーナス 20,000×5回
¥12,000	×24回	ボーナス 25,500×4回
¥7,600	×60回	ボーナス なし，均等

即，ワープロまで，右腕キット

注文No. **AS-19**

PC-8801mkIIFR30（320Kバイト 5 FDD×2）	¥178,000
PC-KD854（14 0.39ピッチ，アナログ）	¥ 89,800
M-1024II（割付名人 80桁シリアル）	¥ 99,800
ユーカラK2＋（254文字一括入力文節変換）	¥ 28,000
ディスケット（5 2D×10枚）	¥ 15,000
プリンタ用紙（11×10 500枚）	¥ 2,500
プリンタ・ケーブル（1.5m PCケーブル）	¥ 6,800

標準価格 ¥419,900 ——→MAPプライス

¥5,000	×60回	ボーナス 8,900×10回
¥4,000	×36回	ボーナス 34,080×6回
¥8,000	×30回	ボーナス 20,500×5回
¥10,000	×24回	ボーナス 23,600×4回
¥6,500	×60回	ボーナス なし，均等

多機能ワープロ超人気88

注文No. **AS-20**

PC-8801mkIIFR30（320Kバイト 5 FDD×2）	¥178,000
PC-KD854（14 0.39，アナログ）	¥ 89,800
PC-PR101F（第1水準，第2水準80桁シリアル）	¥158,000
スーパー春望（クリエイティブ 5 2D）	¥ 34,800
ディスケット（5 2D×10枚）	¥ 15,000

標準価格 ¥475,600 ——→MAPプライス

¥5,000	×48回	ボーナス 22,700×8回
¥6,000	×60回	ボーナス 8,500×10回
¥8,000	×36回	ボーナス 18,400×6回
¥10,000	×24回	ボーナス 35,400×4回
¥7,400	×60回	ボーナス なし，均等

楽しさが広がるベストチョイス

注文No. **AS-21**

PC-8801mkIIFR30（320Kバイト 5 FDD×2）	¥178,000
PC-KD854（14 0.39，アナログ）	¥ 89,800
PC-PR101TL（カラー熱転写，第2水準漢字付）	¥ 79,800
ディスケット（5 2D＋10枚）	¥ 15,000
A4熱転写用紙（両面印字OK 100枚）	¥ 600

標準価格 ¥363,200 ——→MAPプライス

¥5,000	×48回	ボーナス 10,300×8回
¥5,000	×36回	ボーナス 20,700×6回
¥8,000	×30回	ボーナス 11,900×5回
¥10,000	×24回	ボーナス 12,900×4回
¥5,700	×60回	ボーナス なし，均等

夢の広がる拡張性

注文No. **AS-22**

PC-8801mkIIFR30（320Kバイト 5 FDD×2）	¥178,000
TV-452（15 0.39，デジタル，アナログ，ビデオ）	¥128,000
ディスケット（5 2D×10枚）	¥ 15,000

標準価格 ¥321,000 ——→MAPプライス

¥4,000	×60回	ボーナス 5,000×10回
¥5,000	×36回	ボーナス 13,400×6回
¥5,000	×30回	ボーナス 21,200×5回
¥8,000	×24回	ボーナス 14,400×4回
¥4,900	×60回	ボーナス なし，均等

第一歩・ミュージック・グラフィック・ワープロ

注文No. **AS-23**

PC-8801mkIIFR30（320Kバイト 5 FDD×2）	¥178,000
PC-KD854（14 0.39，アナログ）	¥ 89,800
ディスケット（5 2D×10枚）	¥ 15,000

標準価格 ¥282,800 ——→MAPプライス

¥3,000	×48回	ボーナス 11,500×8回
¥3,000	×42回	ボーナス 14,900×7回
¥5,000	×36回	ボーナス 7,100×6回
¥5,000	×30回	ボーナス 13,800×5回
¥5,000	×24回	ボーナス 23,400×4回
¥4,200	×60回	ボーナス なし，均等

高額下取り買取りシステム

現在、お手持ちの機器のシステムアップをと、お考えのあなた、今ご使用中のパソコンを下取りに出せば、少ないご予算でお買い替えできます。また、ご不要になったパソコンはもちろん、パソコンに関するものならなんでも、雑誌にいたるまでどこよりも高く買取らせていただきます。買替えご希望でない方でも結構です。お気軽にお問い合せ下さい。

SOFT

ハードの持ち味をフルに引きだす、
強力ソフト、人気ソフト、
目いっぱいフルライン

●新・一太郎(PC-98)……¥58,000

6回	¥10,800×1回	¥10,400×5回
12回	¥ 5,800×1回	¥ 5,400×11回
24回	¥ 2,700×1回	¥ 2,900×23回

●新・一太郎＋ターボキット(PC-98)¥72,800

3回	¥15,600×3	均等
6回	¥ 7,250×1	¥8,000×5
12回	¥ 5,050×1	¥4,000×11

●テラQueen(PC-98 16β)……¥72,000

6回	¥10,800×1回	¥10,400×5回
12回	¥ 5,800×1回	¥ 5,400×11回
24回	¥ 2,700×1回	¥ 2,900×23回

●マルチプランV2.0(PC-98)……¥68,000

6回	¥10,800×1回	¥10,400×5回
12回	¥ 5,800×1回	¥ 5,400×11回
24回	¥ 2,700×1回	¥ 2,900×23回

●日本語 d BASEIII……¥268,000

6回	¥40,500×1回	¥40,200×5回
12回	¥21,900×1回	¥20,800×11回
24回	¥11,500×1回	¥11,100×23回

●SUPER春望(PC-88)クリエイティブ¥34,800

3回	¥11,000×1回	¥10,000×2回
6回	¥ 6,290×1回	¥ 5,000×5回
12回	¥ 2,800×1回	¥ 2,700×11回

セット購入の方にはもれなく
「クリーニングディスケ」
をプレゼント!!



マップジャパン振込先

東京秋葉原店
三和銀行秋葉原支店(普)106090
大阪日本橋店
三和銀行恵美須支店(普)271537
名古屋支店
三和銀行上前津支店(普)135055

map japan

マップ・ジャパン
〒101 東京都千代田区外神田3丁目9番2号 末広ビル
受付時間 AM10:30～PM8:00

今回掲載の製品は10月18日より11月18日までの期間に限ります。

(03)253-4230

ONE TO ONE

買取宣言

人見知りをするパソコン、埃(ほこり)をかぶったパソコン、すべて、でっかく買取り宣言。

NEC

PC-9801VM4	¥285,000
PC-9801VM2	¥230,000
PC-9801VM0	¥150,000
PC-9801VF2	¥180,000
PC-9801UV2	¥190,000
PC-9801U2	¥100,000
PC-9801M3	¥264,000
PC-9801M2	¥170,000
PC-9801F3	¥225,000
PC-9801F2	¥140,000
PC-9801F1	¥120,000
PC-9801E+漢ROM	¥ 72,000
PC-9801E	¥ 60,000
PC-9801+漢ROM	¥ 45,000
PC-9801XA モデル3	¥230,000
PC-9801XA モデル2	¥175,000
PC-9801XA モデル1	¥135,000
PC-9801	¥ 30,000
PC-100M30	¥100,000
PC-100M20	¥ 60,000
PC-100M10	¥ 30,000
PC-8801mkII/30	¥ 58,000
PC-8801mkII/20	¥ 45,000
PC-8801mkII/10	¥ 30,000
PC-8801mkII MR	¥113,000
PC-8801mkII SR30	¥ 98,000
PC-8801mkII SR20	¥ 67,000
PC-8801mkII SR10	¥ 48,000
PC-8801mkII FR30	¥ 85,000
PC-8801mkII FR20	¥ 55,000
PC-8801mkII FR10	¥ 30,000
PC-8801+漢ロム	¥ 20,000
PC-8801	¥ 15,000
PC-8001mkII SR	¥ 13,000
PC-8001mkII	¥ 10,000
PC-8001	¥ 8,000
PC-6601SR	¥ 33,000
PC-6601	¥ 18,000
PC-6001mkII8R	¥ 12,000
PC-6001mkII	¥ 10,000
PC-6001+R.R	¥ 7,500
PC-6001	¥ 5,000
PC-2001	¥ 10,000

富士通

FM-16βHD2	¥200,000
FM-16βHD1	¥160,000
FM-16βFD2	¥130,000
FM-16βFD1	¥ 80,000
FM-16βSD	¥ 45,000
FM-16βHD	¥100,000
FM-16βFD	¥ 75,000
FM-16π(448KB)MB25327	¥ 90,000
FM-16π(448K)MB25322	¥100,000
FM-16π(256K)MB25326	¥ 55,000
FM-17π(256K)MB25321	¥ 80,000
FM-16π(128KB)MB25320	¥ 33,000
FM-16π(128K)MB25325	¥ 35,000
FM-16πディスクケーブル MB26543	¥ 1,000
FM-16π COBOL ROM MB22020	¥ 8,000
FM-16π BASIC ROM MB22021	¥ 10,000
FM-77L4	¥ 55,000
FM-77L2	¥ 45,000
FM-77D2	¥ 40,000
FM-77D1	¥ 30,000
FM-77AV2	¥ 60,000
FM-77AV1	¥ 35,000
FM-77-411	¥ 5,000
FM-New7	¥ 15,000
FM-7	¥ 10,000
FM-8	¥ 8,000
FM-11ST	¥ 23,000
FM-11EX	¥ 30,000
FM-11BS	¥ 35,000
FM-11AD2+	¥ 50,000
FM-11AD2	¥ 40,000
FM-11AD	¥ 30,000
MB-SI M40	¥ 25,000
MB-SI M30	¥ 25,000
MB-SI M20	¥ 18,000
MB-SI M10	¥ 15,000

SHARP

CZ-862C(Xターボ M/40)	¥ 50,000
CZ-856C M/30	¥ 65,000
CZ-850C M/10	¥ 22,000
CZ-812C(E)(R)	¥ 28,000
CZ-811C(E)(R)	¥ 20,000
CZ-804C	¥ 18,000
CZ-03C	¥ 18,000
CZ-802C	¥ 16,000
CZ-802C	¥ 16,000
CZ-801C	¥ 18,000
CZ-800C	¥ 15,000
MZ-80K	¥ 8,000
MZ-731	¥ 8,000
MZ-2521	¥ 70,000
MZ-2511	¥ 50,000
MZ-2500	¥ 65,000
MZ-2200	¥ 10,000
MZ-1500	¥ 12,000
MZ-1500	¥ 15,000

MSX

MB-H1	¥ 4,000
HX-22	¥ 5,000
HX-21	¥ 5,000
HX-20	¥ 4,500
HX-10S	¥ 4,500
HX-10DPN	¥ 4,000
HX-10DP	¥ 5,000
HX-10D	¥ 4,500
HC-7	¥ 4,500
HC-6	¥ 4,000
HB-55	¥ 5,000
HB-101	¥ 3,000
CX-5F	¥ 3,500
CX-5	¥ 2,500
CF-3000	¥ 4,000
CF-2700	¥ 3,500
CF-2000	¥ 4,000
CF-1200	¥ 5,000

その他

BASIC MASTER Jr.	¥ 2,000
Apple II plus	¥ 30,000
Apple II jplus	¥ 25,000
Apple II e	¥ 25,000
Apple II c	¥ 40,000
Apple II	¥ 30,000

ディスプレイ

NEC

TV451	¥ 55,000
TV351	¥ 40,000
TV452	¥ 45,000
PC-KD852	¥ 37,000
PC-KD851	¥ 42,000
PC-KD651	¥ 14,000
PC-KD552	¥ 25,000
PC-KD551K	¥ 32,000
PC-KD551	¥ 30,000
PC-KD351	¥ 12,500
PC-KD301	¥ 9,000
PC-KD251	¥ 19,000
PC-KD201	¥ 10,000
PC-8853N	¥ 25,000
PC-8853K	¥ 19,000

(切り取り線)周辺機器,ソフト,書籍何んでも高く買います。

無料買取り査定申し込書

お持ちの機種名	保証書	マニュアル	外　箱	附属品
	有・無 残　ヶ月	有・無	有・無	有・無
	有・無 残　ヶ月	有・無	有・無	有・無
	有・無 残　ヶ月	有・無	有・無	有・無
	有・無 残　ヶ月	有・無	有・無	有・無

		年令		職業	
住所			TEL		

無料購入見積申し込書

メーカー	御希望の機種名

PC-8853	¥ 20,000
PC-8851	¥ 12,000
PC-8841	¥ 8,500

富士通

MB27343	¥ 20,000
MB27333	¥ 45,000
MB27331	¥ 35,000
MB27631	¥ 15,000
MB27311	¥ 18,000

SHARP

CZ-855D	¥ 65,000
CZ-811D	¥ 18,000
CZ-801D	¥ 18,000
CU-14H2	¥ 29,500
CU-14H1	¥ 28,000
CU-14AG1	¥ 29,000
CU-14A2	¥ 35,000
CU-14A1	¥ 45,000

プリンター

NEC

PC-PR-201T	¥ 75,000
PC-PR-201HC	¥120,000
PC-PR-101T	¥ 40,000
PC-PR-101L	¥ 50,000
PC-PR406	¥ 30,000
PC-PR405	¥ 20,000
PC-PR201CL	¥ 75,000
PC-8822	¥ 19,000
NM-9900	¥ 85,000
NM-9400S	¥ 45,000

SHARP

MB27411	¥ 28,000
MB27410A	¥ 25,000
MB27409	¥ 9,000
MB27407	¥ 10,000
MB27406	¥ 18,000
M-1024II(割付名人)	¥ 48,000
M-1024(割付名人)	¥ 46,000
M-1009X	¥ 10,000
M-1009	¥ 9,000

フロッピードライブ

NEC

PC-9881N	¥115,000
PC-9881K	¥ 80,000
PC-9881	¥ 40,000
PC-9831-MV	¥ 70,000
PC-9831-4W	¥ 40,000
PC-8882	¥ 40,000
PC-8881	¥ 60,000
PC-80S31	¥ 30,000
PC-8031-2W	¥ 18,000
PC-8031-1W	¥ 15,000
PC-8031-1V	¥ 10,000
PC-8031	¥ 17,000
PC-6031SR	¥ 20,000
PC-6031	¥ 10,000
TF-50	¥ 45,000
TF-20 PC	¥ 21,500
TF-20 FM	¥ 25,000
TF-10 PC	¥ 25,000
TF-10 FM	¥ 28,000

富士通

LFD-880FM	¥ 70,000
LFD-880	¥ 75,000
LFD-550PC	¥240,000
LFD-550IIFM	¥ 25,000
LFD-550IIPC	¥ 25,000
LFD-550IIFM	¥ 26,000
LFD-550FM	¥ 25,000
LFD-550	¥ 22,000
MB-27631	¥ 21,500
MB-27611	¥ 21,000
MB-27603	¥ 19,000
MB-27601	¥ 20,000

SHARP

CZ-801F	¥ 28,000
CZ-500H	¥ 30,000
CZ-300F	¥ 20,000

データレコーダ

NEC

PC-6081	¥ 1,500
PC-6081	¥ 2,800
PC-DR311	¥ 2,300
PC-DR321	¥ 2,800
PC-DR330	¥ 2,600
PC-PR311	¥ 2,200

その他

AIWA DR-2	¥ 3,000
CZ-8RL1	¥ 6,500
MR-11DR	¥ 2,000
MR-33DR	¥ 2,500

新しい顔、馴じみの顔、
店内はいつもエネルギッシュにおおにぎわい。
ここが、map japan マップジャパン。



地下鉄恵美須町駅より1分



国鉄秋葉原駅より徒歩4分



大阪(06)633-7224
〒556 大阪市浪速区日本橋5-12-9 日本橋会館ビル2F
●サポート 東京(03)257-0797
●レンタル 東京(03)257-0709

東京(03)253-4230
〒101 東京都千代田区外神田3-9-2 末広ビル

名古屋(052)332-2117
〒460 愛知県名古屋市中区伊勢山1-2-5 山信ビル2F

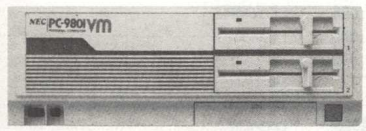
受付時間 AM10:30～PM8:00

激安！大好評につきアンコールフェア実施

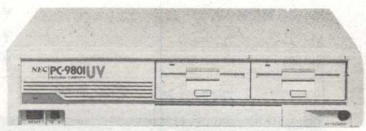
激安！売価で他社には負けません。

現金取引だから出来るこの価格！

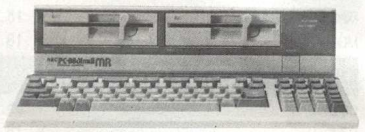
NEC PC-9801VM2　NEC PC-9801UV2　NEC PC-8801mkⅡMR



標準価格 ￥415,000
特別価格¥26□,000



標準価格 ￥318,000
特別価格¥2□□,000



標準価格 ￥238,000
特別価格¥15□,000

シャープX1G CZ-822c CZ-820dセット　NEC PC-KD854　NEC PC-KD853　NEC PC-TV452



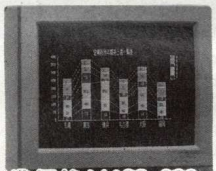
標準価格 ￥197,800
特別価格¥1□□,000



標準価格 ￥89,800
特別価格¥□□,000



標準価格 ￥118,000
特別価格¥ 7□,000



標準価格 ￥128,000
特別価格¥ 8□,000

NEC PC-PR201F　NEC PC-PR201H2　NEC NM-9950　NEC PC-PR201V



標準価格 ￥188,000
特別価格¥13,□000



標準価格 ￥245,000
特別価格¥17□,000



標準価格 ￥245,000
特別価格¥15,□000

ご予約受付中！



標準価格 ￥298,000
特別価格¥21□,000

ワープロ

	標準価格	特別価格
①東芝ルポ50FⅡ	128,000円	5□,000円
②リコーマイリポート70D	158,000円	7□,000円
③NEC文豪ミニ5E	148,000円	7□,000円
④富士通オアシスライトKFD20	114,000円	5□,000円
⑤ブラザーピコワード4000	128,000円	8□,000円
⑥サンヨーSWP-300	178,000円	11□,000円
⑦キャノンPW60	59,800円	3□,000円

プリンター

	標準価格
①エプソンVP-130K（PCロム、ケーブル付）	195,000円
②エプソンAP-80K（PCロム付）	72,800円
③エプソンVP-80K（PCロム、ケーブル付）	165,000円
④スターAR-2400	188,000円

シャープのパソコン、ディスプレイ、プリンター取り扱っております。価格はお電話で、お問い合せ下さい。

今月の超お買得商品!!

ノーブランド5″2D　60円
ノーブランド3.5″2DD　350円
一流メーカー5″2HD　350円

御注文は、お一人様10枚単位で、10枚以上400枚迄、送料は500円（本州）

●特別価格はお電話で御確認ください。

ダイヤルホットライン ☎ 03-834-5639

お振り込み先/第一勧銀御徒町（オカチマチ）支店　当座0123777

送料は一個口500円/北海道・九州・中国・四国1,000円/その他離島別料金になります。

●お振込み確認次第即発送！

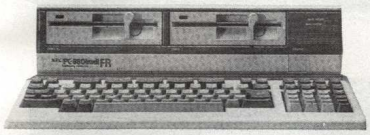
お振込み手数料はお客様ご負担でお願いいたします。

■全商品、メーカー保証書付　■一週間以内の初期不良は交換いたします。

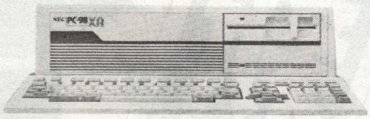
〈創立15周年記念セール〉4日(御入金確認後)
商品は日本全国4日以内の即納!

特価はお電話で!お待ちしております。

NEC PC-8801mkⅡFR30　NEC PC-98XAmodel31　シャープX1turboⅢCZ-870c CZ-870dセット



標準価格 ￥178,000
特別価格¥1□□,000



標準価格 ￥865,000
特別価格　75%off

新製品登場!!

標準価格 ￥277,800
価格はお電話で

NEC PC-TV451　NEC PC-PR101TL　NEC PC-PR201TL　NEC PC-PR101F



標準価格 ￥168,000
特別価格¥11,□000



標準価格 ￥79,800
特別価格¥5□,□00



標準価格 ￥135,000
特別価格¥9□,500



標準価格 ￥158,000
特別価格¥11□,000

シャープ WD-610　キャノン CW-360　NEC文豪mini7E　東芝JW-R70F



標準価格 ￥298,000
特別価格¥1□8,000



標準価格 ￥248,000
特別価格¥1□□,000



標準価格 ￥198,000
特別価格¥12□,000



標準価格 ￥138,000
特別価格¥9□,000

ソフト(メディアによって特価が異なります。)

	標準価格	
① 新・一太郎	58,000円	特価はお電話で
② 松86	58,000円	
③ SUPER春望(ビジネス用)	27,800円	
④ Quoon	72,000円	
⑤ 駿漢フリースタイル	86,000円	
⑥ The CARD	40,000円	
⑦ ユーカラK2+	28,000円	

	標準価格	
⑧ 商魂Ⅲ	120,000円	特価はお電話で
⑨ 商管Ⅲ	120,000円	
⑩ 営業部長	128,000円	
⑪ 二代目大番頭	200,000円	
⑫ 日本語dBASEⅡ™	148,000円	
⑬ 日本語dBASEⅢ™	258,000円	



お問い合わせ・お申し込みは今すぐお電話で

ダイヤルホットライン
☎03−834−5639

■受付時間/11:00AM〜6:00PM■日祭休

株式会社ナカデン

〒110 東京都台東区上野3−4−6

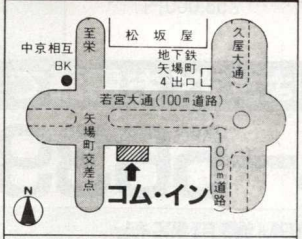
パソコンレンタル　通信販売　ソフト開発　パソコン指導

新品・中古パソコン

安い 激 安い 新品 安い 安 安い 安い

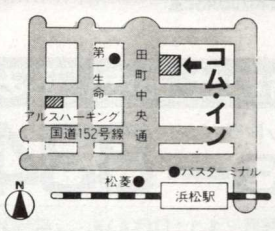
- PC-9801VM2+CMT-145L …… ¥310,000
- PC-9801UV2+CU-14A2+AR-2400 …… ¥405,000
- PC-8801mkⅡFR/30+CU-14A2 …… ¥178,000
- FM-NEW7+2000字カラー+データレコーダ… ¥ 66,000
- FM-16β FDⅡ+CMT-145L+MB27410E… ¥463,000
- X1ターボ30+専用ディスプレイ …… ¥180,000
- ツインファミコン …… ¥ 32,000
- NEC15インチカラープリンター …… ¥165,000

名古屋店



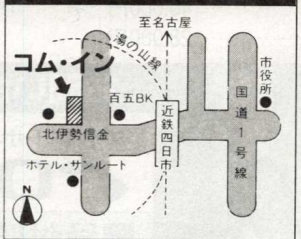
〒460 名古屋市中区大須4-1-9
菱水ビル2F
TEL〈052〉264-4145代
年中無休・AM10:00～PM7:00

浜松店



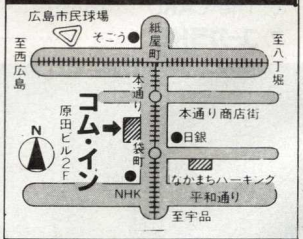
〒430 静岡県浜松市田町227-16
チサンビル3F
TEL〈0534〉55-1781代
年中無休・AM10:00～PM7:00

四日市店



〒510 三重県四日市市安島2-1-1
丹羽ビル2F
TEL〈0593〉53-7565代
年中無休・AM10:00～PM7:00

広島店



〒730 広島市中区大手町2-7-3
原田ビル2F
TEL〈082〉245-8711代
年中無休・AM10:00～PM7:00

プロが支えるパソコンショップ

専門ショップ コム・イン

Ci コンピュータ インストラクト㈱

サプライ用品各種 格安提供！

SKC 5"2HD 10枚入 ￥4,000

ノーブランドMD2D 10枚入 ￥850

maxell 5"2HD 10枚入 ￥5,800

SKC MD-2DD 10枚入 ￥2,400

SKC 3.5"2DD 10枚入 ￥5,300

ラック A ￥18,800（PC88、PC98程度）
B ￥17,800（FM7、PC80程度）

★各社ワープロ、ファッション電話もうれしい安さ！

会員制 NHKも取材！好評パソコン110番

「親切に教えてくれるパソコンショップがない」こんな悩みにコム・インがお答えします。
「ちょっとしたことなんだけど」とか、「あと、ここだけ判れば」という時に、電話一本で解決できます。

ハードお買い上げの皆様無償入会！

現金下取大歓迎 組合せは無限。どしどしご相談下さい。

下取交換 中古 ＋ 差額 ＝ 新品

- PC-9801U2＋￥170,000 → PC-9801UV2
- PC-8801mkⅡFR/30＋￥170,000 → PC-9801UV2
- PC-8801mkⅡMR＋￥150,000 → PC-9801UV2
- PC-9801（漢字ロム付）＋￥245,000 → PC-9801VM2
- PC-9801F2＋￥140,000 → PC-9801VM2
- PC-9801M2＋￥110,000 → PC-9801VM2
- FM-7＋2000字カラー＋￥146,000 → FM-77AV2＋FM-TV151
- FM-11BS＋￥240,000 → FM-16β FDⅡ
- MZ-2000（G RAMⅠ、Ⅱ、Ⅲ付）＋￥180,000 → MZ-2521＋MZ-1D22
- X1（G RAM付）＋専用ディスプレイ＋￥150,000 → X1ターボ30＋専用ディスプレイ
- NM-9400S＋￥120,000 → NM-9950

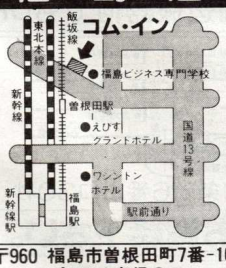
※但し、上記の差額金額は下取り品が完動、マニュアル、付属品、箱が全部そろっている時の金額です。

※中古品・新品とも地方発送致します。 ※中古下取り価格は随時変動しております。下取交換価格については、その都度ご確認ください。

中古品在庫一例 他大量展示！

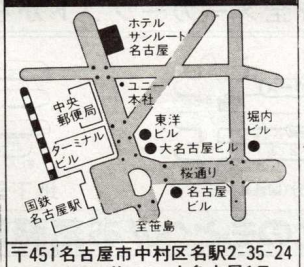
●PC-9801VM2	￥265,000	●FM-NEW7	￥35,000	●MB28111	￥10,000
●PC-9801UV2	￥250,000	●MB27343	￥25,000	●MSXパソコン	￥8,000より
●PC-8801mkⅡFR/30	￥123,000	●PC-9801U2	￥170,000	●MB27409	￥20,000
●PC-8801mkⅡMR	￥170,000	●K-305PC	￥59,800	●CZ-800F	￥55,000
●PC-TV452	￥88,000	●LFD-550FM	￥65,000	●PWP-650F	￥69,000
●PC-KD854	￥62,000	●PC-6001mkⅡSR	￥10,000	●PWP-600F	￥69,000
●PC-KD351	￥27,000	●FS-4000	￥35,000	●SWP-M5	￥39,000
●NM-9300S	￥90,000	●YIS604	￥40,000	●オアシスライトS	￥10,000
●NM-9400S	￥128,000	●CZ-81P	￥5,000	●MB27410E	￥130,000

福島店



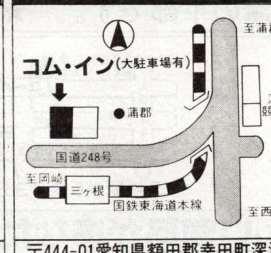
〒960 福島市曽根田町7番-10
パティオ東信２F
TEL〈0245〉35-6100代
年中無休・AM10:00～PM7:00

名駅店



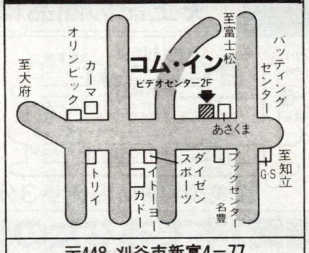
〒451 名古屋市中村区名駅2-35-24
ホテルサンルート名古屋1F
TEL〈052〉582-6101代
日・祭日休み

幸田店



〒444-01 愛知県額田郡幸田町深溝中
池田6-1こうた精文館内
TEL〈0564〉62-6855代
年中無休・AM10:00～PM7:00

刈谷店



〒448 刈谷市新富4－77
ビデオセンター2F
TEL〈0566〉21-8073代
年中無休・AM10:00～PM7:00

●営業時間AM10:00—PM7:00年中無休

日本橋店OPEN 1周年記念フェアー

大阪日本橋店・神戸元町店・京都四条店・全店

あなたの眠っているパソコン、何でも希望の価格で委託販売！

今月のお買得商品

●ロジテックプリンタ(9ピン16ドット)
80%OFF ¥19,800

●MB-27343（2000文字カラーCRT）
65%OFF ¥23,800

●X1 F10(データレコーダ内蔵)
67%OFF ¥29,800

●X1 F20(5インチ1ドライブ内蔵)
58%OFF ¥59,800

●X1 ターボ20(5インチ1ドライブ内蔵)
68%OFF ¥79,800

●MZ-1P17（24ドットカラー漢字サーマルプリンタ）
38%OFF ¥49,800

●ノーブランド2D
10枚(限定500) ¥680

通信販売お申し込みのお客様へ

現金
- お振込み
- 現金書留

ご確認後、すみやかに商品管理部より納品。

クレジット
- 頭金有
- 頭金無

クレジット用紙ご返送。信販より確認後、すみやかに納品。

代金引換システム
販売価格＋手数料

商品納品時代金お支払

開設中 UBERSネットワーククラブ
●BBS(電子掲示板) ●電子メール
●ショップ・インフォメーション

入会受付中！
CALL 06(631)8145
詳しくは日本橋店までお問い合わせください。

新製品特別セット

PC-9801VM2



お申し込みNo.1001
PC-9801VM2
14インチ4000文字カラーモニター
ユーバース現金特価 ~~¥360,000~~

クレジット	16回	48回
申込金	¥ 5,000	¥ 5,000
1回目	¥25,600	¥12,700
2回目以降	¥24,800	¥ 9,700

PC-9801UV2



お申し込みNo.2001
PC-9801UV2
14インチ4000文字カラーモニター
超破格値

クレジット	16回	48回
申込金	¥ 8,000	¥8,000
1回目	¥21,700	¥9,700
2回目以降	¥21,700	¥8,500

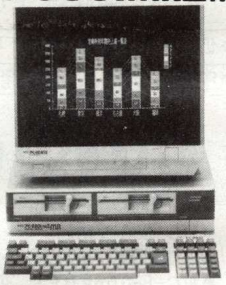
PC-8801mkⅡFR



お申し込みNo.3001
PC-8801mkⅡFR30
14インチ4000文字カラーモニター
ユーバース現金特価 ~~¥188,000~~

クレジット	24回	48回
申込金	¥3,000	¥3,000
1回目	¥9,900	¥9,200
2回目以降	¥8,900	¥5,000

PC-8801mkⅡMR



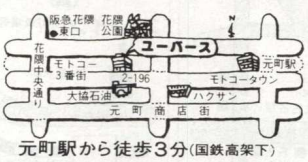
お申し込みNo.4001
PC-8801mkⅡMR
14インチ4000文字カラーモニター
ユーバース現金特価 ~~¥238,000~~

クレジット	16回	48回
申込金	¥ 3,000	¥3,000
1回目	¥17,200	¥9,400
2回目以降	¥16,400	¥6,400

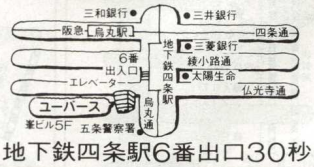
★上記の商品は在庫の1部です。 ★全メーカーソフトから周辺機器何でもOK!!



恵美須町駅から徒歩3分



元町駅から徒歩3分(国鉄高架下)



地下鉄四条駅6番出口30秒

電話1本であなたの欲しい商品があなたのもとへ!! お気軽にお電話下さい。

日本橋店 大阪市浪速区日本橋4丁目5の11(椿本ビル2F)
☎(06)631-4016
振込銀行 太陽神戸銀行 大阪南支店
口座番号 普通口座3135055 ㈱ユーバース

神戸店 神戸市中央区元町高架通2の196(モトコー3番街)
☎(078)371-1030
振込銀行 太陽神戸銀行 栄町支店
口座番号 普通口座3301768 ㈱ユーバース

京都店 京都市下京区烏丸通り仏光寺下ル大政所町673(峯ビル5F)
☎(075)341-1444
振込銀行 太陽神戸銀行 京都支店
口座番号 普通口座3164309 ㈱ユーバース

情報多重時代を迎え無店舗販売、カタログショッピングが注目されつつあります。
新たに、インターフェイスは、**よりパーソナルなショッピングを提案!**

TEL.03-589-4121
AM10:00～PM7:00

底値に挑戦!
全国通販!!

ディスケット特売中!

インターフェースはOAを含む、新しい流通の核を目指します　その為、他に類のない販売システムをとっており、最小限の店内展示のみで運営します
1. 一般の店舗販売の在庫負担、人件費、金利負担を排除し、廉価提供を計る
2. 商品は、品質の確かなメーカー品て、専門店他て現物がみられる殆どを対象



電話にて全国
超特価セール!
全品保証付!
日・祭日営業!!

数多いショップの中、より確かなメーカー保証品をより安く、より早く提供致します。

(但し金融品、粗悪品による価格競争は致しません)

NECクレジット、リース取扱い!!正規販売店として安心の底値!!

提　言

パソコン等の購入に際し、貴方は何を基準として購入先を決定なさいますか？　価格よりも専門店としてのサービスや一流店としての信頼性？
金融品、粗悪品でも関係なく、価格の安さ？
私共はそんな中でメーカー正規販売店としての安心と信頼を第一として、人件費削減等各種コストダウンによる底値販売を目指しております。あえて、価格競争の広告は致しませんが、正規販売店としてベタープライスを追及致します。尚、販売価格についてはお電話にてお問い合せ下さいませ。

注目の9801セットが断然お買得

PC-9801VM2 0.31ピッチアナ /デジディスプレイ ¥373,000	PC-9801VM2 0.39ピッチアナ /デジディスプレイ ¥345,000	PC-9801VM2 0.39ピッチデジタル ディスプレイ ¥343,000	PC-9801VM2 0.39ピッチデジタルディスプレイ NM-9900 NM-9026-01(第2ROM) ¥505,000
PC-9801UV2 0.31ピッチアナ /デジディスプレイ ¥335,000	PC-9801UV2 0.39ピッチアナ /デジディスプレイ ¥308,000	PC-9801UV2 0.39ピッチデジタル ディスプレイ ¥305,000	PC-9801UV2 0.39ピッチデジタルディスプレイ NM9900 NM-9026-01(第2ROM) ¥465,000

〈表示品以外はお問い合わせ下さい〉

PC-9801M2	新品限定5台	230,000	PFD-8N MDF-22XH	ケーブル付 2HD/DO各ケーブル付	183,000 114,000
FTC-1485	0.31ピッチアナ/デジ	80,000			
FTC-1475	0.39ピッチアナログ	57,000	SR-120AT	全二重 1200bos ケーブル付	42,000
CU-14A2	0.39ピッチアナ/デジ	59,000	SR-30	全二重 300bos ケーブル付	17,000
CU-14AGI	0.39ピッチアナログ	56,000	MOD-1200PC	全二重モデムカード	33,000
FM-TV151	77AV CRT/TV	65,000	PV-D10 PC-9863	アイワモデム ケーブル付 モデムボードケーブル付	27,000 32,000
M-1024IIP/F	割付名人 ケーブル付	74,000			
AR-2400	マルチフォント ケーブル付	125,000	128KBチップ	10データ 9805K相当	8,000
TR-24(F)	熱転写 ケーブル付	43,000	128KBボード	PC-9801-21相当	9,000
AP-80K	熱転写ケーブルROM付	60,000	256KBボード	10データ 5/8/10MHz	13,000
			384KBボード	10データ 5/8/10MHz	18,000
LFD-592	2HD/DO HDケーブル付	128,000	512KBボード	10データ 5/8/10MHz	20,000
LFD-590	2HD/DO HDケーブル付	115,000	1MBボード	FUJI 5/8MHz	25,000
LFD-580	2HD ケーブル付	98,000	1MBボード	10データ 5/8/10MHz	33,000
LFD-880	8-20ケーブル付	157,000	1.5MBボード	10データ 5/8/10MHz	44,000
PFD-8E	ケーブル付	152,000	2MBボード	10データ 5/8/10MHz	48,000

今月の㊙プライスコーナー!

①PC-9801(?)M2 ……¥2(?)3,000
②PC-9801(?)V2 ……¥2(?)3,000
③NM 9(?)50 ……¥1(?)5,000
④NM-9900(第2ROM、カラーユニット付)
……¥(?)65,000
⑤PC-KD85(?) ……¥ (?)1,000
全品限定10台の奉仕価格です。
限定数完了の際は、御了承下さい。

⑥98用256KB(10MHz対応)……¥11,000
⑦バスマウス(PC9872相当)……¥ 6,800
⑧シリアルマウス(アスキーマウス相当)
……¥10,000
⑨マクセル5-2HD(10枚) ……¥ 5,200
⑩ノーブランド国産5-2HD(10枚)‥¥ 3,400

下取り基準・中古価格表

機　種	下取基準価	販売価格
PC-9801VM2	245,000	268,000～
PC-9801M2	185,000	215,000～
PC-9801F2	155,000	175,000～
PC-9801F1	120,000	135,000～
PC-8801MKFR30	95,000	115,000～
PC-8801MKSR30	110,000	130,000～
PC-8801MK2-30	63,000	83,000～
PC-KD551K	36,000	53,000～
CU-14A2	37,000	54,000～
PC-9881K	95,000	120,000～
PC-80S31	34,000	55,000～
TF-10(20)	30,000	48,000～
NM-9900	100,000	125,000～
NM-9400(S)	78,000	87,000～
NM-9300(S)	65,000	70,000～

＊下取り、中古ハード共に在庫・価格が絶えず変動致しております。注文時問い合わせ下さい。

＊パーソナルショッピング(一例)
各メーカー最新型機種

HIFI、VTR　80,000円～
VTR　49,000円～

品名	メーカー	標準値引率
VTR	ナショナル、ソニー ビクター、日立、三菱 三洋、NEC、シャープ	25%off～ 27%off～ 30%off～
LD・VHD	ナショナル、パイオニア、ソニー ビクター、日立、ヤマハ	25%off～ 27%off～
CD	ナショナル、パイオニア NEC、三洋、シャープ	25%off～ 30%off～
CTV	ナショナル、ソニー 日立、東芝 NEC、三洋、シャープ	26%off～ 28%off～ 30%off～
冷・洗	ナショナル、日立、東芝 NEC、シャープ、三洋	26%off～ 28%off～
オーディオ	パイオニア、ケンウッド ナショナル、三菱、日立	24%off～ 25%off～
エアコン	ナショナル、三菱、東芝 NEC、三洋、シャープ	26%off～ 30%off～

上記の他、有名メーカー各社、理美容からオーブンレンジ迄、大特価にて販売。尚、インターフェイスでは、インテリア家具を含めて取扱致しております。御照会ください。

PA機器セール&リース

Ⓐ東芝ファクシミリSPOT
定価¥248,000……¥210,000
ⒷNECファクシミリNEFA×10
定価¥365,000……¥250,000
ⒸNECファクシミリNEFA×10 TEL
定価¥385,000……¥270,000
Ⓓキャノンコピア FC-3
定価¥99,800……¥80,000
Ⓔシルバーコピーjr
定価¥88,800……¥68,000
Ⓕ東芝ワープロ JWR-70F
定価¥138,000……¥96,000
OAからPA迄、各種機器取扱い致します。(但し、ゼロックス、小西六、リコーは除外)

弊社インターフェイスでは、「The BASIC」誌を主な広告媒体として、パソコンハード・ソフトウェアの通販を実施してまいりましたが、社名を「I・S・S・A」(インフォメーション・システム・サポート・エージェンシー＝情報流通代理業)に移行し、従来の主旨であるところの"パーソナル・システム"の充実・発展を計ることと致しました。この度、「ISSA」において、「ISSAメンバーズ・クラブ」ゴールド会員の募集を開始することとなり、御案内を差上げる次第です。

記

会員募集要項
〈会員資格〉
1. PC-9801シリーズを5-2DD、5-2HD、8-2D、3.5-2HDいづれかのメディアにて、ビジネスソフトを主体としたビジネスコースの個人、もしくは法人。
〈会員特典〉
1. メンバーズ・コードの発行(コードNo. によって御注文等が管理されます。
2. パソコンハード・ソフト等各種情報の会報による提供。
3. パソコンハードから家庭電機製品、家具、海外エアーチケット迄の優待価格販売(特にパソコン関連は指定商品について会員向け限定価格を提供致します)
4. ISSAパソコンハード・ソフトウェアのリース・レンタルの利用
a. 会員間の要望の強いソフトウェアをクラブにて揃えます。
b. クラブ施設においてはソフトウェアを自由に使用出来ます。
〈入会金、会費〉
1. 初年度　入会金　法人25,000円　個人10,000円
年会費　法人 8,000円　個人 3,600円
※リース年間手数料　5,000円(リース不要の会員は納入不要です)

返信用切手同封の上，同店へ問い合わせること.

NECクレジット・リース、オリエントファイナンスクレジット・リース取り扱い!

(配送料)
都内800円 関東1000円 甲信越関西1200円 東海近畿中国1300円 北海道九州1500円但沖縄及び離島は別途加算、もしくは、着払い。

情報と人・人と人・物品と人とのインターフェイス

ISSA インターフェイス事業部

〒106 東京都港区六本木5丁目16番5号　インペリアル六本木フォラム
PHONE 03(589)4121
FAX 03(589)3106
指定口座　三井銀行六本木支店
口座名義　インターフェイス
普通預金口座　No.5186488

☎を待ってま～す。



クレジットお申し込みの方は銀行及び口座番号ひかえ、銀行届印をご持参下さい。

アフターフォロー万全
中古でも最低3ヵ月以上の保証付

全国どこでも発送OK
全国どこでも日曜配達もOK!!

低金利ラクラククレジット
月々3,000円から分割OK!!

共通価格！ お近くのユーバースで御購入下さい。

（各セット限定数ですのでお早めにお申し込み下さい。）

X1turboIII



お申し込みNo.5001

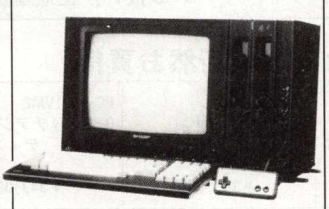
X1turboⅢ

CZ-870C・CZ-870D

超破格値

クレジット	16回	48回
申込金	¥ 5,000	¥5,000
1回目	¥15,400	¥8,400
2回目以降	¥15,400	¥6,000

パソコンテレビ X1G



お申し込みNo.6001

X1-Gモデル30

CZ-822C・CZ-820D

超破格値

クレジット	24回	48回
申込金	¥3,000	¥3,000
1回目	¥9,700	¥6,300
2回目以降	¥7,900	¥4,500

MZ-2500



お申し込みNo.7001

MZ-2500モデル30

MZ-2521・MZ-1D22

超破格値

クレジット	12回	48回
申込金	¥ 3,000	¥3,000
1回目	¥18,925	¥7,400
2回目以降	¥18,500	¥5,600

FM77AV-2



お申し込みNo.8001

FM-77AV2

FM-TV151

超破格値

クレジット	24回	48回
申込金	¥3,000	¥3,000
1回目	¥9,800	¥5,400
2回目以降	¥8,400	¥4,800

中古価格〔リストはほんの一部です。〕

NEC		
PC-6001	¥ 89,800→¥	8,000より
PC-6001mkⅡ	¥ 84,800→¥	12,800より
PC-6001mkⅡSR	¥143,000→¥	24,800より
PC-6601	¥ 89,800→¥	29,800より
PC-6601SR	¥155,000→¥	39,800より
PC-8001mkⅡ	¥123,000→¥	19,800より
PC-8001mkⅡSR	¥108,000→¥	29,800より
PC-8801＋漢ROM	¥266,000→¥	34,800より
PC-8801mkⅡ30	¥275,000→¥	89,800より
PC-8801mkSR30	¥258,000→¥	125,000より
PC-9801＋漢ROM	¥338,000→¥	69,800より
PC-9801F2	¥398,000→¥	168,000より
PC-9801VM2	¥415,000→¥	258,000より
FUJITSU		
FM-7	¥126,000→¥	24,800より
FM-NEW7	¥ 99,800→¥	29,800より
FM-8	¥218,800→¥	14,800より
FM-77D2	¥228,000→¥	69,800より
FM-77L4	¥238,000→¥	99,800より
FM-16BSD	¥350,000→¥	148,000より
SHARP		
MZ-1500	¥ 89,800→¥	19,800より
MZ-2000GRAM付	¥268,000→¥	29,800より
MZ-2200(DR付)	¥128,000→¥	28,000より
X-1F10	¥ 89,800→¥	29,800より
X-1F20	¥139,800→¥	59,800より
X-1ターボⅡ	¥178,000→¥	108,000より
X-1ターボモデル10	¥168,000→¥	49,800より
MSK		
32K	各メーカー→¥	15,800より
64K	各メーカー→¥	19,800より
プリンタ		
NM-9900(展示品)	¥298,000→¥	138,000より
G-10XFJ	¥ 74,900→¥	29,800より
TR-24	¥ 68,800→¥	29,800より
AR-2400	¥188,000→¥	115,000より
ドライブ		
CZ-502F	¥ 99,800→¥	69,800より
PC-8801用増設FDD	¥	23,800より
ドライブ(PC・FM用)	¥137,800→¥	49,800より
MZ-1F07	¥158,000→¥	54,800より
ディスプレイ		
MB-27343	¥ 67,800→¥	19,800より
DM-405(デジタル・アナログ両用/新品)	¥ 67,800→¥	29,800より
CZ-811D	¥ 89,800→¥	34,800より
2000文字カラー	全メーカー→¥	15,000より
4050文字カラー	全メーカー→¥	39,800より

★上記の広告は61年9月現在のものです。★価格が変更している場合もありますのでとにかくお電話下さい。

只今超高額下取り大サービス中!!お電話下さい。

電話はまちがいのないように、お願いします。

【京都店】(075)341-1444【神戸店】☎(078)371-1030【大阪日本橋店】☎(06)631-4016

パソコンディスカウント

UBERS ユーバース

お手持ちのパソコンの購入月日、機種名、箱付属品等の有無、保証書の有無、ソフト本等と購入希望機種名を明示して、ハガキか電話でお知らせください。
当社で即ちに無料査定してご連絡いたします

1.メーカー・機種名
2.購入年月日
3.箱付属品等の有無
4.ソフト・本等
5.売り希望価格
6.購入希望機種
メーカー・機種名
7.住所・氏名・連絡先TEL

650 神戸市中央区三前通望通2の1の10 モトコウビル2F (株)ユーバース 行

556 大阪市浪速区日本橋4丁目5の11 椿本ビル2F (株)ユーバース 行

600 京都市下京区烏丸通り仏光寺下る大政所町680-3 書ビル2F (株)ユーバース 行

現金書留申込用紙

フリガナ		お申し込みNo.	機種名	商品名
住所	〒 ☎ ( )			
フリガナ				
氏名	様			
		合計金額	円	

★本広告がとじ込まれていた雑誌に○をつけてください。(1/0 P/C)

限界卸値話題の HARD SOFT ニック 池袋

新企画 ビジネスソフト下取交換祭

交換例
- 新一太郎〔テラを下取り〕 ￥37,600
- スウィング5〔The CARDを下取り〕 ￥69,500
- ロータス123〔マルチプランを下取り〕 ￥70,600

ニック・秋・の・特・選・大・プ・リ・ン・タ・ー・祭

NEC
最新型ビジネスプリンターミニエースのカラー仕様
新製品NM-9950〔第2水準・カラー装備〕 ￥189,000
ベストセラーミニエースのトラクタフィーダ仕様
ヒット商品NM-9900〔第2水準・トラクタセット〕 ~~￥173,800~~

STAR
最高級ビジネスプリンター・ニッタだけの細ゴシック付
AR-2400〔第2水準・トラクタ・細ゴシック・ケーブル装備〕 ~~￥129,800~~
ワープロに最適・熱転写フル装備大特価
TR-24〔第2水準・紙ホルダー・感熱紙・リボン10本・ケーブル付〕 ~~￥37,800~~

全品全国通販可

PC9801Vm2大特価・中古高値下取大クレジット祭

ビジネスソフト祭り
新一太郎￥39,800・新スウィング￥39,800

ゲームソフト祭り
最新作品21%以上OFF

各社最新型モデム祭り 激安

300ボー		1200ボー	
EPSON	￥16,800	インフォテック	￥39,800
CM300	￥9,800	サンワ	￥39,800
ソフト・ケーブル付		EPSON	￥39,800
		カード型モデム	￥33,800

◎ネットワークシステムのアドバイスもいたします。
◎通信ソフトも豊富に取揃えています。

5分間即決持帰り 銀行印免許証要



ハードディスク祭 他社より絶対安くします。

今売れ筋の20Mハードディスク(10M・40M・MT付も大特価)

20M激安中

アイテム I/F付	￥288,000→￥215,000
アイシーエム	￥300,000→￥225,000
キャラベル	￥238,000→￥199,000
LOGITEC	￥328,000→￥229,000
ミドリ	￥298,000→￥238,000
NEC	￥428,000→￥298,000

業者現金一括買取セール・不良在庫を一掃しましょう・秘密厳守・高く買います

中古ハード祭り

お買い得中古コーナー・要在庫確認

PC-9801M2	￥200,000~
〃 F2	￥160,000~
〃 U2	￥158,000~
PC-9801<漢ロム>	￥68,000~
PC-8801SR	￥120,000~
PC-8801MKII 中古激安	￥80,000~
FM-7/77	￥28,000~
X-Iターボ/II	￥95,000~
MZ-2500	￥100,000~
FM-NEW7	￥28,000~
漢字プリンター	￥40,000~
2ドライブフロッピー	￥45,000~
カラー200ライン	￥17,000~
カラー400ライン	￥34,000~

新品ハード祭り

売れてるパソコンコーナー

PC-9801Vm2 激安	~~￥268,000~~
PC-9801UV2	￥248,000
PC-8801FR/30	~~￥133,000~~
PC-8801MR/30	~~￥182,000~~
FM-16βFDIIセット (14"カラーCRT・キーボード)	￥359,000
FM-77AV2セット (専用カラーCRT)	￥148,000~
シャープ新製品 X-Iターボ III	CRTセット27% 本体のみ25% OFF
X-IG CRTセット	￥154,000

最新鋭プリンターコーナー

NM-9900 全国通販	~~￥139,800~~
PR201V	￥238,000
PR201H2	￥196,000
PR201F	￥148,000
PR201TL	￥108,000
PR101TL	￥63,800
FM-16β用純正プリンター	27%引
VP-130Kセット	￥132,000
AP-80Kセット	￥55,600
AR-2400(目玉)	~~￥129,800~~
TR-24(目玉)	~~￥32,800~~
M-1024II(目玉)	￥73,800

売れ筋4050文字カラーCRTコーナー

シャープ400ラインCRT祭

●CU-14H2	￥49,800
●CU-14A2	￥59,800
●CU-14A1	￥87,800
PC-KD853	￥89,800
PC-KD854	￥65,800
PC-TV451	￥119,800
PC-TV452	￥96,800
C15M-319	￥112,000
C15M-320	￥94,800

2000文字CRTも在庫有 ☎で確認して下さい。

ニック名物ジャンク市 激安ゲームソフト

ビジネスソフト 来店のみ 1,000円コーナー

ディスケットケース大特価 プラケース 5"70枚入￥2,280・3.5"￥2,100

パソコンデスク ￥13,800より

周辺機器コーナー①〔マウスが勢揃い〕 全国クレジット

NEC PC-9871	￥25,500
PC-9872	￥17,000
ハル研 CAT-98M	￥12,580
NEOS バスマウス98	￥8,820
シリアルマウス	￥15,130
ASCII マウスコンストラクション	￥1,800

ニックオリジナル製品コーナー有

周辺機器コーナー②〔タブレット、デジタイザー他〕

EPSON MT-20		￥12,580
WACOM WT-460M		￥49,800
PC-98FM音源ボード		￥21,250
ロム坊2		￥27,250
NEC PC-IN502	イメージスキャナ	￥81,800
EPSON GT-3000		￥158,400
グラフテック ローランド	プロッター	大特価

ニックがリードする増設RAM

KB	NB	MELCO	I/O
128	￥8,600	——	——
256	￥8,980	￥12,800	￥13,800
384	——		￥16,800
512	￥15,000	￥17,800	￥18,700
1M	￥24,400	￥28,800	￥30,800
1.5M	ジャンク	￥38,800	￥42,800
2M		￥48,800	￥50,800

ディスケット 一流ノーブラ

ニックのノーブランドはより安心

5"2D	￥680	8"2D	￥4,600
2DD	￥2,300	3.5"2D	￥3,400
2HD	￥3,200	2HD	￥13,600

FUJI・MAXELL・MEMOREX・TDK
IBM他特価 クリーニングディスク5",3.5"￥1,500

コピーツールがニックへ大集合

ビジネスソフト専門店通販クレジット可

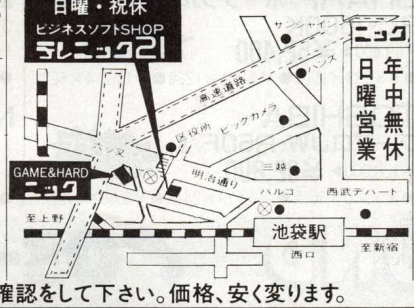
☎03-983-4511
女性専門アドバイザー

テレニック21 FAX(03)983-4809

東京都豊島区東池袋1-39-16慶太ビル2F
振・協和銀行池袋支店㊟140692テレニック21

池袋名物SHOP

日曜・祝休
ビジネスソフトSHOP テレニック21



ご送金の際は、必ずTELにて在庫及価格の確認をして下さい。価格、安く変ります。

ハード&ゲーム専門SHOP

☎03-989-9757
FAX03-989-9784

ニックDay 毎月29,2,9日 ディスケット 割 中古ハード 引

パソコンショップ ニック

東京都豊島区東池袋1-47-12シウトウビル
振・協和銀行池袋支店㊟108053ニック

送料	本州	北・九・四	沖縄等
ソフト	700	1,000	2,000
ハード	1,000	1,500	2,900

常識破りのこの価格!

パソコン本体から周辺機器まで

BEST SELECT

全国無料配達・メーカー保証書付



NEC 9801UV/2 ￥318,000▶￥238,000

スペースサウンドへのご注文方法

商品名・金額・住所・TELを明記して、
下記のいずれかの方法で 代金をお支払いください。

① 太陽神戸銀行　芝支店 普3264082に振込、
口座名 株スペースサウンド

② 郵便局から 郵便振替で 東京1-101177に振込

③ 郵便局から 現金書留で 郵送

④ 商品到着後、お支払いする方法もございます。(代金引替便)ただし、手数料がかかります。

このリストは、ほんの一例です。お気軽にお問合せ下さい。　注文を受けしだい、すぐに発送いたします。

●1回の御注文が、2.5万円以下の場合、送料800円かかります。

●各種クレジットも扱っておりますので、お問い合せ下さい。 ●銀行振込の場合、予め電話か、葉書でお申込下さい。

●御覧の雑誌名を記入の上、申し込み下さい。

※人気商品は少々時間がかかる場合もございます。あらかじめご了承下さい。

パソコン本体

●NEC

PC-98XAm31……￥865,000▶￥647,000
PC-98XAm21……￥575,000▶￥430,000
PC-9801VM2……￥415,000▶￥310,000
PC-9801VF2……￥348,000▶￥261,000
PC-9801UV2……￥318,000▶￥238,000
PC-9801VM0……￥295,000▶￥221,200
PC-8801MK2TR…￥288,000▶￥216,000
PC-8801MK2MR…￥238,000▶￥177,800
PC-8801MK2FR/30…￥178,000▶￥133,500
PC-8801MK2FR/20…￥148,000▶￥111,000
PC-8801MK2FR/1C…￥ 99,800▶￥ 74,800

●SHARP

MZ-2521……￥198,000▶￥138,600
MZ-2511……￥168,000▶￥117,600
CZ-856CE……￥178,000▶￥121,000
CZ-822CE……￥118,000▶￥ 86,200
CZ-820CE……￥ 69,800▶￥ 51,800
AN-500……￥ 32,000▶￥ 28,800

●富士通

FM16β-HD1……￥630,000▶￥459,900
FM16β-HD2……￥680,000▶￥496,400
FM16β-FD2……￥405,000▶￥293,800
FM16β-FD1……￥355,000▶￥257,800
FM77AV-2……￥158,000▶￥110,600
FM77AV-1……￥128,000▶￥ 89,600

C.R.T.ディスプレイ

●NEC

N5915(PRA2MA)…￥198,000▶￥147,800
N5923K……￥190,000▶￥142,500
N5921……￥ 90,000▶￥ 67,500
PC-KD854……￥ 89,800▶￥ 65,800
PC-KD853……￥118,000▶￥ 86,200
PC-KD851……￥158,000▶￥118,500
PC-TV452……￥128,000▶￥ 95,800
PC-TV451……￥168,000▶￥117,600
PC-TV151……￥ 94,800▶￥ 71,000

●富士通

MB-27331……￥109,800▶￥ 57,800
MB-27343……￥ 67,800▶￥ 35,300
FM-TV151……￥ 89,800▶￥ 65,500

●SONY

CPD-14CD1……￥ 79,800▶￥ 61,400
KV-14CP1……￥ 99,800▶￥ 77,800
KX-14HD1……￥125,000▶￥ 95,000

●SHARP

MZ1D-22……￥108,000▶￥ 81,000
CU-14AG1……￥ 89,800▶￥ 59,900
CU-14G……￥ 49,800▶￥ 37,300
CZ-811DE……￥ 89,800▶￥ 65,600
CZ-855DE……￥119,800▶￥ 83,800
CZ-820D……￥ 79,800▶￥ 59,800

●TOEI

FTC-1485……￥119,800▶￥ 84,800
FTC-1218……￥118,000▶￥ 82,600
FTC-1475……￥ 83,500▶￥ 58,500

プリンター

●NEC

PC-PR201HC……￥308,000▶￥235,800
PC-PR201T……￥170,000▶￥132,600
PC-PR201CL……￥328,000▶￥255,800
PC-PR101T……￥108,000▶￥ 84,200
PC-101L……￥175,000▶￥136,500
NM-9900……￥298,000▶￥222,000
NM-9400S……￥310,000▶￥241,800
PC-PR201F……￥188,000▶￥144,800
PC-PR101F……￥158,000▶￥121,800
PC-PR201H……￥288,000▶￥216,000
PC-PR405……￥ 69,800▶￥ 55,000
PC-PR406……￥ 99,800▶￥ 77,800

●EPSON

VP-130K+PCカードリッジ+ケーブル…￥194,900▶￥136,400
VP-80K+PCカードリッジ+ケーブル…￥164,900▶￥115,500
AP-80K……￥ 69,800▶￥ 52,300

●STAR

AR-2400……￥188,000▶￥132,800
TR-24(FX)……￥ 68,800▶￥ 46,000
G-10XPJ……￥104,900▶￥ 73,400

●BROTHER

M-1024……￥ 99,800▶￥ 71,800

●富士通

FM PR-201……￥ 79,800▶￥ 62,200

●SEIKO

SL-80MK……￥118,000▶￥ 87,300

●横河

NP-500……￥158,000▶￥109,800
NP-300……￥118,000▶￥ 82,600
NP-501……￥175,000▶￥121,800

●SHARP

CZ-8PD1……￥ 69,800▶￥ 52,300
CZ-8PD2……￥ 79,800▶￥ 59,800
CZ-8PD3……￥ 59,800▶￥ 46,600
CZ-8PK2……￥134,800▶￥101,000
CZ-8PN1……￥134,800▶￥103,800
MZ-1P17……￥ 79,800▶￥ 59,800
CZ-8PK3……￥189,000▶￥147,000
CZ-8PK4……￥158,000▶￥123,000
CZ-8PP2……￥ 54,800▶￥ 42,800

ディスクユニット

●NEC

PC-8831MW……￥138,000▶￥107,600
PC-8801MK/2FD1…￥ 60,000▶￥ 48,000
PC-8801SRFD1…￥ 55,000▶￥ 44,000
PC-9831FD4……￥ 80,000▶￥ 64,000
PC-9831MW……￥180,000▶￥138,000
PC-9831UW2……￥120,000▶￥ 92,400
PC-9881K……￥320,000▶￥246,400

●SHARP

CZ-5024F……￥ 99,800▶￥ 76,800
CZ-52F……￥ 34,800▶￥ 27,200
CZ-520F……￥118,000▶￥ 91,800
CZ-500H……￥348,000▶￥267,800

●LOGITEC

LFD-580……￥148,000▶￥109,500
LFD-590……￥158,000▶￥116,500
LFD-880……￥223,000▶￥163,800
LHD-10……￥248,000▶￥198,000

データーレコーダー

●NEC

PC-DR312……￥ 12,800▶￥ 10,200
PC-DR321……￥ 19,800▶￥ 15,800
PC-DR330……￥ 19,800▶￥ 15,800

●AIWA

DR-1……￥ 28,500▶￥ 22,800
DR-20……￥ 12,800▶￥ 10,200
DR-F10……￥ 20,600▶￥ 16,800

●SHARP

CZ-8RL1……￥ 24,800▶￥ 19,600

●富士通

MB-27502……￥ 12,800▶￥ 10,200

マウス

●NEC

PC-9871……￥ 29,500▶￥ 23,600
PC-9872……￥ 20,000▶￥ 16,000

●SHARP

MZ-1X10……￥ 19,800▶￥ 15,800
CZ-114SF……￥ 17,800▶￥ 14,200

●富士通

MB-22436……￥ 33,000▶￥ 26,400

ワープロ

●NEC

文豪ミニ3E……￥ 69,800▶￥ 52,300
文豪ミニ5E……￥148,000▶￥109,000
文豪ミニ7E……￥198,000▶￥145,800

●SHARP

ミニ書院WD590……￥220,000▶￥159,800
ミニ書院WD550A…￥ 69,800▶￥ 51,600

●富士通

オアシスライトF2……￥148,000▶￥ 99,800
オアシスライトK-FD20…￥114,800▶￥ 77,800
オアシスライトM2……￥ 59,800▶￥ 41,800

●リコー

マイリポート1600……￥288,000▶￥216,000
マイリポートJP50D…￥118,000▶￥ 87,300

●EPSON

WORD-BKJ……￥138,000▶￥ 93,800
WORD-BKJ/2……￥ 99,800▶￥ 74,800

●東芝

JW-R50F/2……￥128,000▶￥ 92,800

●CASIO

HW-700……￥ 69,800▶￥ 52,300

●BROTHER

P-CW4000……￥128,000▶￥ 93,400

モデム

●SHARP

MZ-1X22……￥ 21,800▶￥ 17,400
MZ-1X19……￥ 98,000▶￥ 76,400
CE-501L……￥ 7,800▶￥ 6,600
CZ-8TM1……￥ 29,800▶￥ 23,200

●EPSON

SR-120AT……￥ 49,800▶￥ 39,800
SR-30……￥ 19,800▶￥ 16,800

●富士通

FMMD-101……￥ 54,800▶￥ 42,700

●NEC

PC-8801-12……￥ 30,000▶￥ 24,000

その他

●NEC

NM-9022-01……￥ 20,000▶￥ 16,000
NW-9022-04……￥ 20,000▶￥ 16,000
NW-9026-01……￥ 20,000▶￥ 16,000
PC-IN502(1MS)…￥ 99,800▶￥ 77,800
PC-CA402……￥ 4,800▶￥ 4,100
PC-CA403……￥ 6,800▶￥ 5,780
PC-PR201-02……￥ 30,000▶￥ 24,000
PC-PR201-13……￥ 20,000▶￥ 16,000
PC-9801-27……￥ 20,000▶￥ 16,000
PC-9811K……￥ 88,000▶￥ 69,800
PC-9862……￥ 50,000▶￥ 38,800
PC-9863……￥ 38,000▶￥ 29,600
PC-9864……￥ 78,000▶￥ 60,800
PC-8044K……￥ 13,500▶￥ 10,800
PC-8801-10……￥ 28,000▶￥ 22,400
PC-9801-02L……￥ 40,000▶￥ 32,000
PC-9801-12K……￥ 12,000▶￥ 9,600
PC-9801-14……￥ 28,000▶￥ 22,400
PC-9805K……￥ 20,000▶￥ 16,000
PC-9801-13……￥ 15,000▶￥ 12,000
PC-9801-07……￥ 20,000▶￥ 16,000
PC-9801-15……￥ 28,000▶￥ 22,400
PC-8801-20……￥ 40,000▶￥ 32,000

●SHARP

MZ-1E26……￥ 24,800▶￥ 19,800
CZ-8VB1……￥ 39,800▶￥ 31,800
CZ-8DT2……￥ 44,800▶￥ 35,800
CZ-8BGR2……￥ 14,800▶￥ 11,900
CZ-8BS1……￥ 23,800▶￥ 18,900
MZ-1R28……￥ 22,000▶￥ 17,600
MZ-1M10……￥ 14,500▶￥ 11,600
CZ-8BK2……￥ 19,800▶￥ 15,800
CZ-8BK4……￥ 6,800▶￥ 5,500
CZ-81EB……￥ 29,800▶￥ 23,800
CZ-8VP1……￥ 59,800▶￥ 46,800

●富士通

FMAV-101……￥ 58,000▶￥ 45,200
FM77-421……￥ 49,800▶￥ 38,800

●EPSON

MT-20……￥ 14,800▶￥ 12,600

●AIWA

PV-2123……￥ 29,800▶￥ 23,800

ディスケット超特価コーナー

(10枚セット価格)
送料一律600円

	FUJI	MAXELL	TDK	SCOTCH
MD-2D	￥3,300	￥3,300	￥3,500	￥3,300
MD-2DD	￥4,400	￥4,400	￥4,800	￥4,400
MD-2HD	￥5,300	￥5,500	￥5,900	￥5,500
FD-2D	￥5,500	￥5,600	￥5,900	￥5,500
MF-1DD			￥7,100	￥6,500
MF-2D			￥7,100	￥6,500
MF-2DD			￥8,300	￥7,900

人気商品コーナー

NEC PC-9801UV2セット

(PC-9801UV2+PC-KD853)

￥436,000▶**￥324,200**　25%OFF

●￥9,186×48回●￥16,346×24回●￥30,259×12回

SHARP ポータブルコンピューター PC-1600K

￥69,800▶**￥52,400**　25%OFF

●￥3,983×15回●￥4,891×12回●￥11,214×5回

富士通 FM77AVセット

(FM-77AV/II+FMTV151)

￥247,800▶**￥176,100**　28%OFF

●￥4,990×48回●￥6,262×36回●￥16,436×12回

SHARP X1Gセット

(CZ-822C+CZ-820D)

￥197,800▶**￥146,000**　26%OFF

●￥4,137×48回●￥5,192×36回●￥7,361×24回

TOSHIBA ワープロJW-R50F/II

￥128,000▶**￥92,800**　27%OFF

●￥3,300×36回●￥4,679×24回●￥8,662×12回

NEC ファクシミリNEFAX-10

￥367,000▶**￥286,000**　22%OFF

●￥8,104×48回●￥10,169×36回●￥14,420×24回

SPACE SOUND

03-452-2692

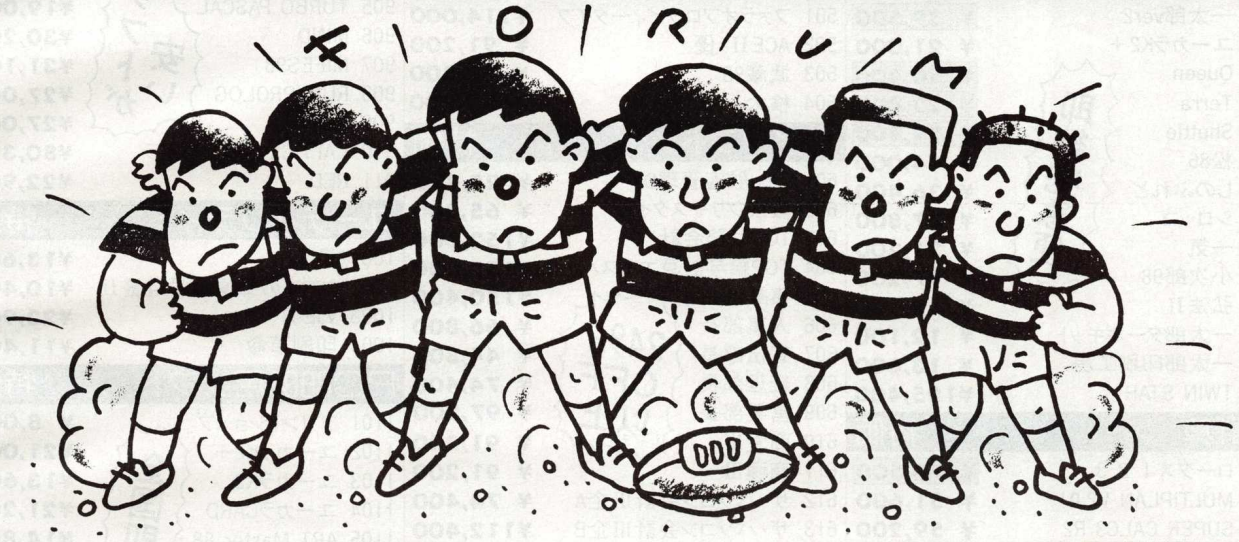
株スペースサウンド〈I/O係〉　〒105 東京都港区芝3-17-15 クリエート三田ビル13F　受付時間AM10:00～PM7:00(平日)

NEWS!

注目!! X1・MZユーザー
ユーザー広場・FORUM誕生!

フォーラム
FORUM

ユーザー・フォーラム・メーカーが、がっちりスクラム!!



会員募集中!

11月1日より入会金1,000円、年会費2,400円必要です。
今なら無料入会のチャンス.!!

FORUMとは

FORUM(フォーラム)は、X1・MZユーザーの声援のもとに誕生しました。
FORUMはユーザー相互のコミュニケーションの場を提供し、ユーザーとメーカーを結ぶパイプ役として活動します。

会員特典

FORUM会員には次のような特典があります。
①情報誌"フォーラム"の配布を受けることができます。
②フォーラムネットワークに自動的に登録されます。(FORUM-BBS 379-8139 PM7:00～AM9:00)
③X1・MZの関連ソフト&ハードを会員特価で購入できます。
④FORUM主催の各種イベントに参加できます。
⑤X1・MZの様々な情報・質問を取り扱うFORUM情報局を利用できます。

入会方法

入会希望の方は官製はがきに次の項目を記入のうえ下記までお送りください。
①郵便番号・住所(フリガナ) ②氏名(フリガナ) ③生年月日 ④機種名
⑤職業・学校名 ⑥ご意見・ご希望 ⑦電話番号

The Future Generation

フォーラム
FORUM

〒151 東京都渋谷区代々木2-7-6佐藤ビル702 〈フォーラム事務局〉TEL:03-379-8250

最新ビジネスソフト卸値特価 メールショッピング 通販専問

全国・北海道から沖縄迄ソフト24%OFF

㈱日本ビジソフト社 直営ビジソフト24

24%OFF

ソフト宅急便 全品保証付 受付AM9:00～24:00☎03-590-6961

決算投売特価➡30%OFF

New Terra・Queen・Shuttle
新一太郎・スウィングV2・スウィング5

ワープロ

		特価
101	一太郎ver2	¥ 39,500
102	ユーカラK2＋	¥ 21,000
103	Queen	¥ 50,400
104	Terra	¥ 22,400
105	Shuttle	¥ 29,400
106	松86	¥ 44,000
107	しのぶれど	¥ 36,400
108	シロッコ	¥ 37,800
109	一気	¥ 21,200
110	小次郎98	¥ 97,200
111	弘法II	¥ 12,100
112	一太郎ターボキット	¥ 12,100
113	一太郎印刷工房	¥ 13,600
114	TWIN STAR	¥125,400

即納宅急便

表計算

		特価
201	ロータス1 2 3	¥ 73,500
202	MULTIPLAN V2.01	¥ 51,600
203	SUPER CALC3 R2	¥ 59,200
204	SUPER CALC3 ECONO	¥ 28,800
205	HuCAL16	¥ 36,400

ビジネスグラク

		特価
301	楓	¥ 36,400
302	マイクロソフトチャート	¥ 36,400
303	Simple Chart	¥ 24,400

データベース

		特価
401	桐	¥ 74,400
402	スウィング Ver.2	¥ 39,500
403	スウィング 5	¥ 68,600
404	SOLO	¥ 22,000
405	infomiX 3.3	¥165,600
406	THE CARD	¥ 30,400
407	日本語MYCARD	¥ 49,400
408	TIMS II	¥104,800
409	d BASE III	¥203,600
410	アイリスウィンドウズ	¥ 74,400
411	アイリスオリジナル	¥ 31,900
412	R:BASE 5000	¥212,800
413	DATABOX98	¥ 74,400

業界一の卸値価格

統合型ソフト

		特価
501	ファラオフロッピィータイプ	¥114,000
502	ACE II 優	¥ 91,200
503	武蔵98	¥ 41,800
504	検太	¥ 59,200

業務ソフト

		特価
601	Tmd顧客管理DX	¥ 28,700
602	駿漢フリースタイル	¥ 65,300
603	TOP財務会計	¥152,000
604	TOP給与計算エキスパート	¥152,000
605	事業部長	¥150,400
606	人事部長	¥ 66,800
607	宣伝部長	¥ 44,800
608	経理部長	¥ 74,400
609	営業部長	¥ 97,200
610	商管III	¥ 91,200
611	商魂III	¥ 91,200
612	ザ・パソコン会計III企A	¥ 74,400
613	ザ・パソコン会計III企B	¥112,400
614	ザ・パソコン会計III企C	¥150,400
615	大番頭二代目	¥152,000
616	大福帳	¥114,000

24%OFF以上

グラフィックス

		特価
701	プリントショップ	¥ 10,400
702	CANDY2	¥ 38,000
703	Thirdy	¥ 30,400
704	Funny	¥ 16,700
705	アートマスター400	¥ 24,600
706	Z's STAFF	¥ 28,800
707	Z's STAFF KID	¥ 21,200
708	Grape	¥ 28,800

全品メーカー保証付

通信ソフト

		特価
801	Access PC	¥ 7,300
802	C-TERM	¥ 8,000
803	ACCESS MATE	¥ 8,500

OS関係

		特価
901	MS/DOS 3.1	¥ 14,700
902	N88日本語BASIC 3.1	¥ 13,900
903	創玄	¥ 80,300
904	FINAL	¥31,100
905	TURBO PASCAL	¥19,000
906	MIND	¥30,200
907	MIFES98	¥31,100
908	RUN/PROLOG	¥27,000
909	RUN/C	¥27,000
910	LATTICE C コンパイラ	¥80,300
911	RED	¥22,900

ソフトが安い

ユーティリティ

		特価
1001	松茸	¥13,600
1002	コマキの郵便番号辞書II	¥10,400
1003	VJE-β	¥22,900
1004	印刷革命	¥11,400

PC8801用ソフト

		特価
1101	プリントショップ	¥ 8,000
1102	ユーカラK2＋	¥21,000
1103	ユーカラK2	¥13,600
1104	ユーカラCARD	¥21,200
1105	ART Master 88	¥14,800
1106	Ink Pot	¥12,600
1107	Multiplan V1.07	¥30,400
1108	日本語MYCARD	¥44,000
1109	JET-8801A V2	¥27,200
1110	即戦力	¥30,200
1112	パレット	¥13,600
1113	スーパー春望 ビジネス	¥21,100
1113	スーパー春望 クリエイティ	¥26,400

全国即日配送

増設メモリー

			特価
1201	メルコ	256K	¥13,500
1202		512	¥18,500
1203	(ソフト付)	1M	¥28,500
1204	(ソフト付)	2M	¥38,500
1205	I/O	256	¥13,500
1206		384	¥17,500
1207		512	¥18,500
1208	(ソフト付)	1M	¥30,500
1209	(ソフト付)	1.5M	¥40,500
1210		2M	¥50,800

宅配日時指定可

ディスケット

5"2D	¥660	3.5"2D	¥3,300
5"2DD	¥2,200	3.5"2HD	¥12,800
5"2HD	¥3,100	8"2D	¥4,500

お申込み方法

☎電話でお申込みして下さい。
◎現金書留で(内容明記)
◎銀行振込みで(電信扱で)
振込先:三菱銀行池袋支店
口座番号:㊎4947661
ビジソフト24

受付時間AM9:00～24:00

お申し込み時の注意

- ●必ず左側の商品No.を伝えて下さい。
- ●必ず住所・氏名・TEL.確認して下さい。
- ●使用本体機種・メディア確認して下さい。

業者様全ビジネスソフトを特別価格即納

☎03-590-6961
メールショッピング専問
ビジソフト24
㈱日本ビジソフト社 直営
東京都豊島区東池袋1-44-10 タイガービル
(振込先)三菱銀行池袋支店㊎4947661

新規オープン・大阪日本橋
通販専門店 MY.COM.PET

PC98ユーザー拡張用品



増設RAMボード

I.Oデーター

2MB……特価￥43,500
1.5MB……特価￥37,500
1MB……特価￥26,500
512K……特価￥15,500
384K……特価￥14,500
256K……特価￥11,500

マウス

PC98シリーズ対応
バスマウスMS-50……特価￥11,800

モデム

エプソンパーソナルモデム
SR-120AT……特価￥39,800
SR-30AT……特価￥16,800

増設ドライブ

NEC FD1155C……特価￥29,800
(VM0をVM2にシステムアップ)
NEC FD1135C……特価￥38,000
(3.5インチ2HD・2DD両用ドライブ)
TEAC FD55BV……特価￥23,000
(SR-10・FR-10をモデル30に)

特価周辺機器

プリンター

スター
TR-24PC 限定50台……特価**￥25,800**
(ケーブル付)
AR-2400 限定20台……特価￥118,000

エプソン
AP-80K……特価￥5□,000
(ロム付)
VP-80K……特価 ￥95,000限定10台
(PCロム・第2水準付)
VP-130K……特価￥1□□,000
(PCロム・第2水準付)

セット販売

PC9801VM2+(カラー4,000文字)ディスプレイ
￥340,000
PC9801UV2+(カラー4,000文字)ディスプレイ
￥295,000
上記セットにプリンター追加の場合はさらに割引します。

ハードディスク

- 20メガバイト
- 純正相当品が純正価格の半額で買える。
- NPC-98HD-20C
  定価238,000円を特価￥190,000
  ドライブNEC D5126搭載
- ◉組み立てキットも有ります。
  NEC D5126 ￥115,000
  コントローラーボード￥39,800
  電源装置 ￥15,000

フロッピー

ノーブランド5"2D……**¥65**

メーカー名	8"2D	5"2HD	5"2DD	5"2D	3.5"2DD	3.5"2D
マクセル	500	480	390	270	880	780
ビクター		470		230	670	
SKC		350		150		
日本フロッピー	380	320	170	150	480	380
ノーブランド	370	280		65	350	300

フロッピーの注文は30枚以上でお願いします。

●送料は別料金になります。●お買い求めの際は銀行振込か、現金書留にてお申し込み下さい。

マイコンペット 〒556大阪市浪速区日本橋西1-7-28常盤ビル
●営業時間AM10:00～PM7:00 日、祭日定休 **06(641)0640**
銀行口座：三和銀行恵美須支店
普通270968

全国通販 パソコン ファミコン 最新情報

TOKYO スタンバイ 03・663・0985

◆大阪日本橋店オープン！特価品を豊富に取り揃えてお待ちしております。

■新品パソコンセット（価格はお問い合わせ下さい。）

◆昭和61年10月現在

A	PC-9801UV2＋PC-KD854 合計407,800円 → スタンバイ㊙特価	B	PC-9801UV2＋FTC-1475 合計401,500円 → 305,000円
C	PC-9801VM2＋PC-KD854 合計504,800円 → スタンバイ㊙特価	D	PC-9801VM2＋FTC-1475 合計498,500円 → 354,000円
E	PC-8801MKⅡMR＋PC-KD854 合計327,800円 → スタンバイ㊙特価	F	PC-8801MKⅡMR＋FTC-1475 合計321,500円 → 240,000円
G	PC-8801MKⅡFRM/30＋PC-KD854 合計287,800円 → スタンバイ㊙特価	H	PC-8801MKⅡFRM/30＋FTC-1475 合計281,500円 → 189,000円
I	X-1GM/30＋CZ-820 合計197,800円 → スタンバイ㊙特価	J	X-1GM/30＋CU-14G 合計167,800円 → スタンバイ㊙特価
K	X-1GM/10＋CZ-820 合計149,600円 → スタンバイ㊙特価	L	X-1GM/10＋CU-14G 合計119,600円 → スタンバイ㊙特価
M	X-1ターボⅢ＋CZ-870D 合計277,800円 → スタンバイ㊙特価	N	FM-77AV2＋FM-TV151 合計247,800円 → スタンバイ㊙特価

■下取交換（本体）※買取・下取価格は新製品の発表により変動する事がありますので予め、ご了承下さい。

◆昭和61年10月現在

新品	下取品＋追加金		
PC-9801UV2	PC-9801VM2＋24,000円	PC-9801U2＋134,000円	PC-9801M2＋99,000円
	PC-9801F2＋124,000円	PC-9801E(漢ロム付)＋174,000円	PC-8801MKⅡSRM/30＋169,000円
PC-9801VM2	PC-9801U2＋178,000円	PC-9801M2＋143,000円	PC-9801F2＋168,000円
	PC-9801E(漢ロム付)＋218,000円	PC-8801MKⅡSRM/30＋213,000円	PC-8801MKⅡM/30＋243,000円
PC-8801MKⅡFRM/30	PC-8801MKⅡM/30＋81,000円	PC-8801MKⅡM/20＋103,000円	PC-8801MKⅡM/10＋113,000円
	FM-77AV2＋66,000円	FM-77D2＋94,000円	X-1ターボM/30＋73,000円
PC-PR201F	TR-24＋136,000円	M-1024Ⅱ＋110,000円	PC-8822＋125,000円
PC-PR101F	TR-24＋112,000円	M-1024Ⅱ＋86,000円	PC-8822＋100,000円

■中古パソコン販売（下記リストの他に多数在庫あり、お問合せ下さい。）

◆昭和61年10月現在

No.	機種	中古特価	No.	機種	中古特価	No.	機種	中古特価	No.	機種	中古特価
	本体		11	FM-77D2	59,800円	21	4,000文字・カラー	40,000より	31	RP-80F/TⅡ	26,800円
1	PC-9801VM2	258,000円	12	FM-77L2	64,800円	22	2,000文字・カラー	19,800より	32	TR-24	22,000円
2	PC-9801M2	188,000円	13	FM-77L4	88,000円		プリンタ			フロッピイ	
3	PC-9801F2	158,000円	14	FM-16βFD	138,000円	23	PC-PR201(トラクタ付)	110,000円	33	PC-9881K	140,000円
4	PC-9801E(漢ロム付)	110,000円	15	FM-11BS	110,000円	24	PC-PR101	75,000円	34	PC-80S31	59,800円
5	PC-9801U2	138,000円	16	X-1ターボM/30	88,000円	25	PC-8822	39,800円	35	TF-20(PC)	45,000円
6	PC-8801MKⅡMR	138,000円	17	X-1FM/20	49,800円	26	NK-3618-22	45,000円	36	TF-20(FM)	53,800円
7	PC-8801MKⅡSRM/30	115,000円	18	X-1C	26,500円	27	NM-9300	75,000円	37	MB27611	62,000円
8	PC-8801MKⅡM/30	79,800円		ディスプレイ		28	MB27410A	100,000円	38	MZ-1F07	62,800円
9	MZ-2500M/30	100,000円	19	PC-KD551	52,000円	29	MB27411	75,000円	39	PC-9831-4W	75,000円
10	FM-77AV2	89,800円	20	MB27343	22,000円	30	MB27409	29,800円	40	TF-50	100,000円

〈今月のみ特別買取品〉（メーカー、型式によって価格は変動します）
10MBハードデスク…100,000円
20MBハードデスク…150,000円

■中古パソコン買取価格表

◆昭和61年10月現在

No.	機種	買取価格	No.	機種	買取価格
1	PC-8801MKⅡSRM/30	80,000円	6	FM-77AV2	70,000円
2	PC-9801VM0	150,000円	7	PC-KD551	32,000円
3	PC-9801VM2	220,000円	8	PC-80S31	35,000円
4	PC-PR101T	30,000円	9	MB-27611	37,000円
5	X-1ターボM/30	60,000円	10	PC-8801MKⅡMR	110,000円

※買取・下取価格は新製品の発表により変動する事がありますので予めご了承下さい。

■正社員・アルバイト募集中！（大阪市勤務）給与優遇／委細面談

限定販売品

- BM-256 256KB 増RAMカード 特価11,800円
- BM-512 512KB 増RAMカード 特価18,800円
- BM-1000 1MB RAM DISK 特価28,800円
- BM-1500 1.5MB RAM DISK 特価38,800円
- BM-2000 2MB RAM DISK 特価48,800円

限定各20本（送料各500円）

送料 近畿一円のみ600円ですがその他の地域につきましてはお問い合わせ下さい。

★販売店様へ 不良在庫、放出品等、即金高価にて買取ります。お気軽にお問い合わせ下さい。

OSAKA スタンバイ
06·340·7777

電話受付
AM10:00～
PM7:00

ファミコンソフト交換します

お手持ちの中古ソフトを新作ソフトに交換します。
スタンバイでは、各ゲームソフトの価値を独自（ポイント制）に評価し、お手持ちのゲームソフトを正確に査定します。
※特に人気ソフト（魔界村、北斗の拳、ドラゴンクエストなど）をお持ちの方には、より有利に交換できるお得なシステムです。

中古ソフトと新作ソフトの 交換方法

❶右記ポイント一覧表で、お手持ちソフトのポイントを確認してください。
（例：スーパーマリオ→3.5ポイント、ドンキーコング→1ポイント）
❷交換したい新作ソフトの定価を確認してください。
❸中古ソフトの合計ポイントが新作ソフトの交換ポイント以上あるかを確認してください。

◆交換例



中古 がんばれゴエモン 3.5ポイント ＋ 中古 北斗の拳 3.5ポイント → 新作ソフト スーパーゼビウス 7ポイント
（定価4,900円）

❹ポイント不足の時は、交換できませんが、追加金をいただければ交換できます。

◆交換例 ※追加金→ 0.5ポイント ＝ ¥400

スーパーマリオ 3.5ポイント
エー・エス・オー 3ポイント ＋ ¥400 → 新作ソフト 戦場の狼 8ポイント（定価5,500円）
マイティボンジャック 1ポイント



❺中古ソフトの箱、取扱説明書は必ずつけてください。
ないものは、引き取れない事があります。
❻ポイントは時期によって変わりますので、その都度お問い合わせください。

外箱がないものは、　マイナス0.3ポイント又は、追加金¥200
取扱説明書がないものは、マイナス0.4ポイント又は、追加金¥300

新作ソフトの交換本数は、入荷状況によって一度の交換本数を制限させて頂くことがありますので御注意下さい。

- 送料はご負担願います。<500円分の切手を同封して下さい。>
- 箱、説明書がない時は、中古ポイントはさがります。
- 新作ソフトの在庫を必ず電話で確認して下さい。

お申し込みは電話でOK!!

特典
❶中古パソコン整備済、3ヶ月保証付
❷パソコンクレジット（1～60回、頭金なし：低金利）
❸毎月限定サービス品登場!

パソコンの下取交換方法

■まず、お電話でのお問い合わせ又は、お手持ちの機種とご希望の機種をハガキにご記入の上、右記スタンバイへお送り下さい。

■送っていただいた中古パソコンをスタンバイでチェック後、交換の場合は差額入金確認後商品を発送、買取りの場合はチェック後、即現金をお送りします。
※箱、付属品（マニュアル、デモテープ、ケーブル）が欠損の場合査定が落ちますので、忘れず一緒にお送りください。

★新作ソフト交換ポイント例

●定価2,500円から	2,980円まで	5.0ポイント
●定価3,900円から	4,500円まで	6.0ポイント
●定価4,900円から	4,980円まで	7.0ポイント
●定価5,200円から	5,500円まで	8.0ポイント

●中古ポイント制はその都度変動がありますのでお問い合わせ下さい。

中古ポイント一覧表

●お問い合わせは ☎06-641-1971

0.5ポイント
いっき、ヴォルガード2、エクセリオン、エグゼドエグゼス、スターラスター、タッグチームプロレスリング、ドンキーコングJR、ハイパーオリンピック、ハイパーショット、ハイパースポーツ、バルトロン、バンゲリングベイ、フォーメーションZ、マグマックス

1.0ポイント
アーバンチャンピオン、アストロロボSASA、イーアルカンフー、エキサイトバイク、F1レース、影の伝説、カラテカ、キン肉マン、クルクルランド、ゲイモス、光線銃、スカイデストロイヤー、スターフォース、スペランカー、頭脳戦艦ガル、ゼビウス、ダックハント、ダウ・ボーイ、ちゃっくんぽっぷ、チャレンジャー、チャンピオンシップロードランナー、テグザー、ディグダグⅡ、デビルワールド、ドルアーガの塔、ドンキーコング、ドンキーコング3、ドンキーコングJR算数遊び、ナッツ&ミルク、忍者くん、ハイドライドスペシャル、ハイパーオリンピック（ショット付き）、ハイパーオリンピック殿様版、バトルシティ、バルーンファイト、パックランド、フィールドコンバット、フロントライン、ホーガンズアレイ、ポコスカウォーズ、ポパイ、ポパイの英語遊び、マッピー、マイティボンジャック、マクロス、マリオブラザーズ、レッキングクルー、ロードファイター、ロードランナー、ワープマン、ワイルドガンマン

1.5ポイント
アーガス、アイスクライマー、アトランチスの謎、1942、エレベータアクション、ギャラクシアン、ジャイロダイン、ジッピーレース、スーパーアラビアン、スーパーチャイニーズ、スクーン、スパルタンX、スペースインベーダー、ソンソン、チョップリフター、ツインビー、10ヤードファイト、ディグダグ、ドアドア、忍者じゃじゃ丸くん、忍者ハットリくん、バイナリーランド、ピンボール、フラッピー、ボンバーマン、マッハライダー、ルート16ターボ、ロットロット

2.0ポイント
悪魔城ドラキュラ（D）、オセロ（D）、おにゃんこTOWN、ギャラガ、グーニーズ、グラディウス、けっきょく南極大冒険、ゲゲゲの鬼太郎、五目ならべ、ゴルフ（D）、サッカー、サッカー（D）、シティコネクション、スーパーマリオブラザーズ（D）、スーパーマリオブラザーズ2（D）、スパイVSスパイ、セクロス、ゼルダの伝説（D）、テニス（D）、謎の村雨城（D）、涙の倉庫番スペシャル!、バーガータイム、バードウィーク、バレーボール（D）、パックマン、ブーヤン、ベースボール（D）、ぺんぎんくんWars、メトロイド（D）

2.5ポイント
オバケのQ太郎、けいさんゲーム、ゴルフ、サーカス・チャーリー、スカイキッド、スターソルジャー、ソロモンの鍵、テニス、ドラゴンクエスト、パペルの道、B—ウイング、ベースボール、麻雀、ルナポール、ワルキューレの冒険

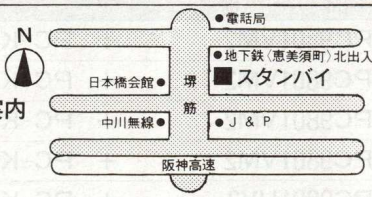
3.0ポイント
エー・エス・オー、機動戦士Zガンダム、ゴーストバスターズ、じゃじゃ丸の大冒険、東海道五十三次、バナナ、パチコン、本将棋、ポートピア連続殺人事件、六三四の剣

3.5ポイント
がんばれゴエモン!からくり道中、キングスナイト、スーパーゼビウス、スーパーピットフォール、スーパーマリオブラザーズ、スペースハンター、戦場の狼、高橋名人の冒険島、テラクレスター、北斗の拳、魔界村、四人打ち麻雀

ファミコン関連品大特価

- ジョイカードMARKⅡ……定価1,980円
- スーパーファミスティック……定価500円 → **特価450円**
- スーパーコントローラ……定価800円 → **特価780円**
- ファミリーキングⅠ…定価3,980円 ／ ファミリーキングⅡ…定価3,800円 } 合計7,780円 → **特価5,200円**
- おそうじ探偵君……定価680円 → **特価820円**

●スタンバイショップご案内



※中古パソコン、申込み書及び、郵便物の送付先は下記スタンバイ通販部まで
●住所・氏名・TELを忘れずに必らずご記入下さい。

株式会社 スタンバイ 通販部
〒556 大阪市浪速区日本橋5-7-19（ヒロセビル） ☎06-340-7777

土・日・祝日も営業しております。

■振込先／三和銀行上新庄支店（当座／312402）

〈I・O/11〉

◆中古ソフト高く買います。◆中古カセット卸します。（業者の方ご連絡下さい。）

パソコン業界の台風上陸!!

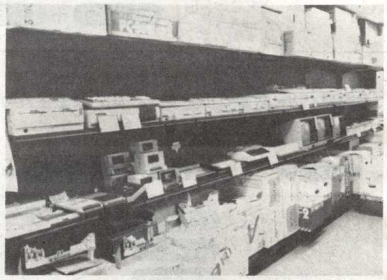
おかげさまで1周年 超激安セール!!

今、日本一安いと言われている名古屋価格は、本物か?!

新品大特価　セット販売　価格変動有

本体	＋ モニター	定価	価格
PC9801VM2	＋CMT-145L	¥514,800→	激安!
PC9801VM2	＋CU-14AG2(新製品)	¥499,800→	激安!
PC9801VM2	＋PC-KD854	¥504,800→	¥激安!
PC9801VM2	＋PC-KD853	¥533,000→	¥激安!
PC9801UV2	＋CMT-145L	¥397,800→	¥サービス特価
PC9801UV2	＋CU-14AG2(新製品)	¥382,800→	¥サービス特価
PC9801UV2	＋PC-KD854	¥387,800→	¥サービス特価
PC9801UV2	＋PC-KD853	¥416,000→	¥サービス特価
PC8801MKⅡMR	＋CMT-145L	¥337,800→	激安!
PC8801MKⅡMR	＋CU-14AG2(新製品)	¥322,800→	激安!
PC8801MKⅡMR	＋PC-KD854	¥327,800→	¥激安!
PC8801MKⅡMR	＋PC-KD853	¥356,000→	¥激安!
PC8801MKⅡFR30	＋CMT-145L	¥277,800→	¥激安!
PC8801MKⅡFR30	＋CU-14AG2(新製品)	¥262,800→	¥激安!
PC8801MKⅡFR30	＋PC-KD854	¥267,800→	¥激安!
X-1turbⅡセット(限定50台)		¥特別大奉仕価格!!	
X-1G Model10	＋CZ-820D	¥149,600→	¥大特価!
X-1G Model30	＋CZ-820D	¥197,800→	¥大特価!
X-1G Model10	＋CU-14G	¥119,600→	¥大特価!
X-1G Model30	＋CU-14G	¥167,800→	¥大特価!

- 単品での販売もします。
- 他の機種も取扱いしております。
- 商品はすべてメーカー保証付ですので、安心できます。
- 送料が1,000円～2,000円別途必要となります。
- 大量購入の方、さらに割引。友達をさそってね。
- 商品によっては、在庫切れ等で発送に時間のかかるものもありますのでお問合せ下さい。



●無料交換サービス●

シャープツインファミコン
新製品ディスクソフト2本
⬆
任天堂ファミコン本体、ディスクシステム
ROMソフト10本～20本(一部商品をのぞく)
※限定50台

新品超特価　セット販売　価格変動有

本体	＋	＋ プリンター	定価 → 価格
PC9801VM2	＋ PC-KD854	＋ NM-9950	¥749,800→¥超激安!
PC9801VM2	＋ PC-KD854	＋ PC-PR101TL	¥584,600→¥超特価!
PC9801VM2	＋ PC-KD854	＋ M-1024Ⅱ(ケーブル付)	¥610,600→¥超激安!
PC9801VM2	＋ PC-KD854	＋ PC-PR201F	¥692,800→¥超特価!
PC9801UV2	＋ PC-KD854	＋ NM-9950	¥652,800→¥サービス特価
PC9801UV2	＋ PC-KD854	＋ PC-PR101TL	¥487,600→¥サービス特価
PC9801UV2	＋ PC-KD854	＋ M-1024Ⅱ(ケーブル付)	¥513,600→¥サービス特価
PC8801MKⅡMR	＋ PC-KD854	＋ PC-PR101TL	¥407,600→¥激安!
PC8801MKⅡMR	＋ PC-KD854	＋ M-1024Ⅱ(ケーブル付)	¥433,600→¥激安!
PC8801MKⅡFR30	＋ PC-KD854	＋ PC-PR101TL	¥347,600→¥激安!
PC8801MKⅡFR30	＋ PC-KD854	＋ M-1024Ⅱ(ケーブル付)	¥373,600→¥激安!

新品・中古パソコン・ワープロならN・O・P（エヌ オー ピー）で……

お客様はお友達です!?をモットーに低コストで実現した超安値の商品です。安心してお買上げください!!

中古下取新品交換　買って得、売って得

新　品	下取中古	差額(価格変動有)
PC9801VM2	PC9801M2	¥115,000
PC9801VM2	PC9801F2	¥148,000
PC9801VM2	PC8801MKⅡMR	¥150,000
PC9801VM2	PC8801MKⅡSR/FR	¥168,000
PC9801VM2	PC8801MKⅡ30	¥220,000
PC9801VM2	X-1turboⅡセット	¥158,000
PC9801UV2	PC9801VM2	¥ 10,000
PC9801UV2	PC8801MKⅡMR	¥110,000
PC9801UV2	PC8801MKⅡSR/FR	¥128,000
PC9801UV2	PC8801MKⅡ30	¥180,000
PC8801MKⅡMR	PC8801MKⅡSR30	¥ 65,000
PC8801MKⅡMR	PC8801MKⅡ30	¥115,000
PC8801MKⅡFR30	PC8801MKⅡ30	¥ 70,000
PC8801MKⅡFR30	任天堂ファミコン本体＋ディスクシステム	¥110,000
X-1turboⅡ	X-1F/20	¥ 75,000
X-1G/30	X-1F/20	¥ 53,000
X-1G/30	X-1F/10	¥ 68,000
X-1G/30	X-1(シリーズ各種)	¥ 73,000
X-1G/10	X-1(シリーズ各種)	¥ 40,000
X-1G/10	任天堂ファミコン本体	¥ 46,000
シャープツインファミコン	任天堂ファミコン本体	お買得価格!!

- 下取商品の査定額により差額が変動します。
- 御注文の時は、下取品を先に送って下さい。
- 差額金の他に送料がかかります。
- 表示以外の商品の販売、下取もしております。
- 一部商品については、下取をおことわりする場合もあります。



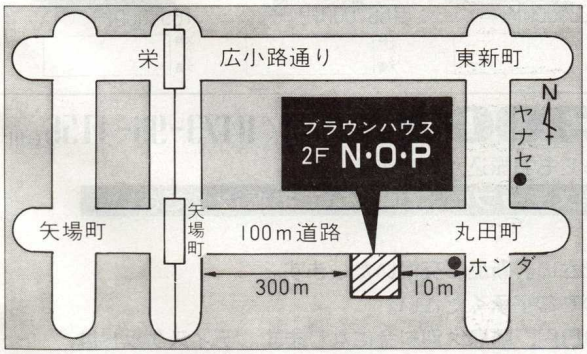
中古品販売　3ヶ月保証付　価格変動有

PC9801VM2	¥238,000より	PC8801MKⅡ30	¥70,000より	FM-7/New7	¥23,000より
PC9801M2	¥188,000より	PC6001MKⅡSR	¥20,000より	FM-77(シリーズ各種)	¥55,000より
PC9801F2	¥168,000より	X-1turbo30/Ⅱ	¥85,000より	PC-9801/E	¥60,000より
PC9801U2	¥138,000より	X-1F20/turbo10	¥45,000より	プリンター各種	¥10,000より
PC8801MKⅡMR	¥138,000より	X-1F/10	¥30,000より	2000文字カラーCRT	¥15,000より
PC8801MKⅡSR30	¥125,000より	X-1(シリーズ各種)	¥25,000より	4000文字カラーCRT	¥35,000より

中古ハード・ソフト買取中!!
ファミコン高価買取中!!

地下鉄矢場町駅より東へ5分、地下鉄上前津駅より東へ7分、地下鉄鶴舞駅より北へ5分、国鉄鶴舞駅より北へ5分、車で大須より5分、100m道路沿い丸田町の交差点すぐ 駐車場有

※デモ機は自由に使えます。お気軽にご来店下さい。



お問合せ・お申し込みは

エヌ オー ピー
OAショップ N・O・P
〒460名古屋市中区千代田1-5-11
TEL.(052)251—7700
(052)261—8020
電話受付　AM10:00～PM8:00
店頭営業　AM10:00～PM8:00

○クレジットOK

○振込先
東海銀行
大池町支店
㊟708—624

○日本全国どこでも入金確認後、即日発送.!!

マイコン安

ステップ特価は24時間テレホンサービスをご利用ください。

ビデオテレビ 0473-97-1183(代)
マイコンワープロ 0473-97-1180(代)
(どちらも180秒)

PC9801UV2



318,000円

特ステップ価

PC9801VF2



348,000円

特ステップ価

PC9801VM2



415,000円

特ステップ価

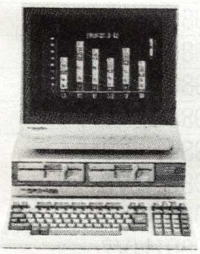
PC8801/IIFR30



178,000円

特ステップ価

PC8801/IIMR



238,000円

特ステップ価

X1G/30

CZ-822CとCZ-820Dのセット



197,800円

特ステップ価

FM77AV

FM-TV151とセット



247,800円

特ステップ価

X1ターボ/III

セット



277,800円

特ステップ価

MZ-2500

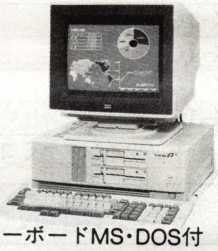
MZ-2521とMZ-1D22とセット



306,000円

特ステップ価

FM-16βFDII



キーボードMS・DOS付
437,000円

特ステップ価

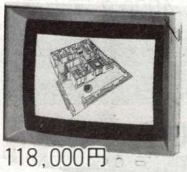
PC-KD854



89,800円

特ステップ価

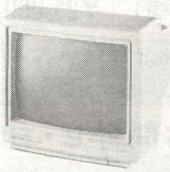
PC-KD853



118,000円

特ステップ価

CU-14A3



特ステップ価

PC-TV452



128,000円

特ステップ価

PC-TV451



168,000円

特ステップ価

N-5913



165,000円

特ステップ価

お申し込は お電話で **0473-99-3003(代)** FAX 0473-96-4156 GIII

お支払いは 銀行にお振込ください。全国どちらの銀行からでもお振込ができます。
千葉銀行・行徳支店 普通口座No.9500 (株)ステップ宛 電信扱いでお振込ください。

発送は お振込確認しだい宅配便でお送りいたします。

保証は メーカー保証付。一週間以内の不良は連絡ください。新品に交換いたします。
なお，下取り・中古品は取扱っておりませんのでご了承ください。

送料は 一個口500円，北海道・九州・四国は1,000円，離島は別料金になります。ディスケットは，400枚までは一個口となります。

く売ります。

NEC PC-PR101TL / NEC PC-PR201TL / NEC PC-PR101F / NEC PC-PR201F / NEC PC-PR201H2 / NEC PC-PR201V


79,800円 スタッフ価


135,000円 スタッフ価


158,000円 スタッフ価

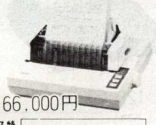

188,000円 スタッフ価


245,000円 スタッフ価


298,000円 スタッフ価

エプソン AP80K PCロム・ケーブル付 / エプソン VP80K PCロム・ケーブル付 第2水準付 / エプソン VP130K PCロム・ケーブル付 第2水準付 / スター AR2400 PCケーブル付 / ブラザー M-1024II ケーブル付 / NEC NM9950


72,800円 スタッフ価


166,000円 スタッフ価


196,000円 スタッフ価


194,000円 スタッフ価


105,800円 スタッフ価


245,000円 スタッフ価

98用RAMボード

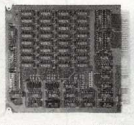
I/Oデータ

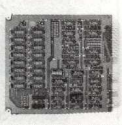
256K

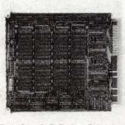
PIO-9034C-2
18,000円
9,500円

512K

PIO-9234
26,000円
14,500円

1M

PIO-9234-1MD
45,000円
25,000円

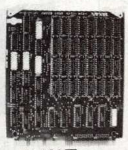
1.5M

PIO-9234-1.5MD
58,000円
34,000円

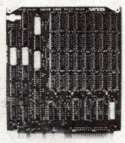
2M

PIO-9234-2MD
72,000円
41,000円

TAXAN

256K

18,000円
9,000円

1M

45,000円
23,000円

2M

72,000円
36,000円

一太郎 / ユーカラK2+ / ザ・カード / スウィング5 / 駿漢フリースタイル / マルチプラン2.0 / BASE 5000 / 日本語dBASEIII


58,000円
38,000円


28,000円
16,500円


40,000円
31,000円


98,000円
59,000円


86,000円
48,000円


68,000円
51,000円

280,000円
220,000円


268,000円
210,000円

ロータス1-2-3 / 三四郎 大番頭 ATOK4 5"2HD


98,000円
69,500円

200,000円
138,000円

ザ・パソコン会計III 企業編

システムA	98,000円	**68,500円**
システムB	148,000円	**98,000円**
システムC	198,000円	**138,000円**

ザ・パソコン給与/II

150,000円		**105,000円**
商管III	120,000円	**79,000円**
商魂III	120,000円	**79,000円**

TOP関係 30%引

フロッピー

ノーブランド

5" 2D	5" 2DD	5" 2HD	3.5" 2DD	3.5"2HD
50円	**100円**	**260円**	**270円**	**850円**

3M 新製品


5" 2HD **350円**

	2D	2DD	2HD
マクセル	280円	400円	450円
3M	200円	300円	380円
TDK	? 円	? 円	? 円

フロッピーは1枚の値段です　ご注文は10枚単位でおねがいします。現金書留の方が安くつきます。

特価コーナー

スター TR24 80台 PCケーブル付


68,800円
25,000円

シルバーコピー CP-11 50台


88,800円
25,000円

シャープ CU-14H2 40台


99,800円
45,000円

NEC ミニ7E 40台


198,000円
115,000円

NEC ミニ5E 60台


148,000円
68,000円

（メーカー協賛価格）

ワープロコーナー

キャノン
PW15 20台

39,800円
15,000円

リコー
JP-30D

69,800円
スペシャルステップ価

カシオ
HW-800

69,800円
スペシャルステップ価

NEC
ミニ3E

69,800円
25,000円

リコー
JP-50D

118,000円
スペシャルステップ価

富士通
オアシスライト
K-FD20 30台

118,000円
45,000円

NEC
ミニ5E

148,000円
スペシャルステップ価

東芝
ルポ50F/II

128,000円
58,000円

シャープ
WD-300F

118,000円
スペシャルステップ価

東芝
ルポ70F

138,000円
スペシャルステップ価

エプソン
ワードバンクF

128,000円
スペシャルステップ価

リコー
JP-70D

148,000円
スペシャルステップ価

キャノン
CW-350 20台

228,000円
98,000円

SANYO
SWP-300

178,000円
スペシャルステップ価

シャープ
WD-590

220,000円
99,000円

キャノン
CW360

248,000円
138,000円

NEC
ミニ7E

198,000円
スペシャルステップ価

シャープ
WD-610

298,000円
スペシャルステップ価

一流メーカー19型
リモコン・台付

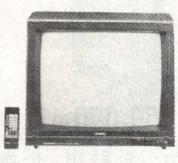
売り切れなし
110,000円
55,000円

SONY
KX-21HV1

185,000円
スペシャルステップ価

ナショナル
TH21-H25AV
台付(TY-GH25)

164,000円
スペシャルステップ価

ビクター AV-2100

200,000円
スペシャルステップ価

一流メーカー
21型音声多重 台付

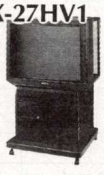
163,000円
89,500円

NEC 25C921
台付

218,000円
スペシャルステップ価

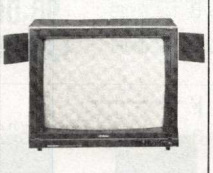
一流メーカー28型
音声多重リモコン・台付

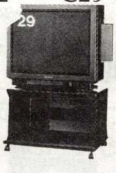
238,000円
138,000円

SONY
KX-27HV1

275,000円
スペシャルステップ価

ナショナル
TH28-D20AV

230,000円
スペシャルステップ価

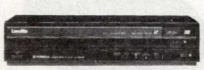
ビクター AV-2800

280,000円
スペシャルステップ価

日立 C29-G66
台付

248,000円
スペシャルステップ価

日立 C-29-G77
台付

314,000円
スペシャルステップ価

—レーザーディスク—

パイオニア
LD-9200D

129,800円
スペシャルステップ価

パイオニア
CLD-7

158,000円
スペシャルステップ価

TEAC
LV-1500DS

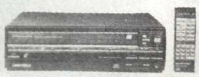
129,800円
スペシャルステップ価

TEAC
LV-5500DS

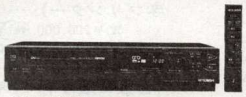
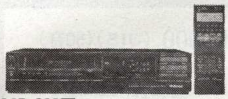
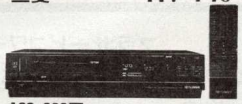
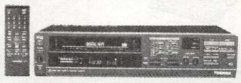
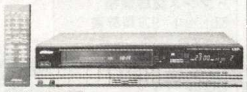
158,000円
スペシャルステップ価

マランツ
LV-100

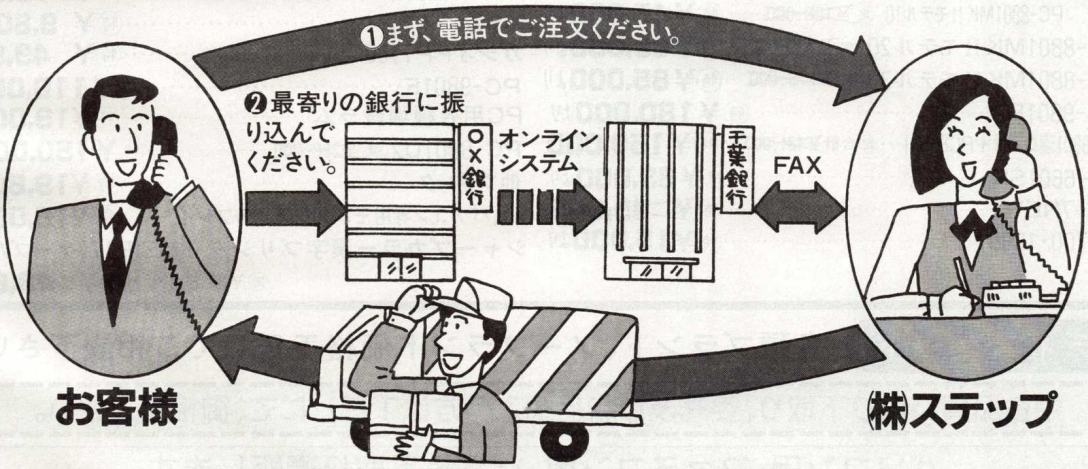
129,800円
スペシャルステップ価

マランツ
LV-10CD

158,000円
スペシャルステップ価

ビデオ・テレビ 安く売ります。

一流メーカー VHS	三菱 HV-A10	ナショナル NV-U2	ナショナル NV-G21	ビクター HR-D180
				
90,000円 **48,000円**	103,000円	**58,000円**	100,000円	104,800円
ステップ価	ステップ価		ステップ価	ステップ価
ナショナル NV-890HD	三菱 HV-F10	ビクター HR-D470	ビクター HR-D755	SONY SL-HF705
				
185,000円	168,000円	198,000円	239,800円	198,000円
ステップ価	ステップ価	ステップ価	ステップ価	ステップ価
SONY SL-HF3000	日立 VT-2900	東芝 A-800HFD	ビクター HR-D570	ナショナル NV-1000HD
				
288,000円	198,000円	189,800円	189,800円	249,800円
ステップ価	ステップ価	ステップ価	ステップ価	ステップ価
ビクター GR-C7	SONY CCD-M10	SONY CCD-V8AF/II	SONY CCD-V100	ナショナル NV-M21
				
288,000円 アクセサリーキット込	200,500円 アクセサリーキット込	291,800円 アクセサリーキット込	301,000円 キット付	VM-CM2付 VM-AM2・VW-VB30 233,000円
ステップ価	ステップ価	ステップ価	ステップ価	ステップ価

●お申込み方法●



お申し込は お電話で **0473-99-3003代** FAX **0473-96-4156** G III ご住所・お名前・電話番号をお知らせください。

お支払いは 銀行にお振込ください。千葉銀行・行徳支店 普通口座No.**9500** ㈱**ステップ**宛 電信扱いでお振込ください。
全国どちらの銀行からでもお振込ができます。

発送は お振込確認しだい宅配便でお送りいたします。

保証は メーカー保証付。一週間以内の不良は連絡ください。新品に交換いたします。
なお、下取り・中古品は取扱っておりませんのでご了承ください。

送料は 発送料は、ビデオが本州500円、九州・北海道・四国1,000円。カラーTVが21～24型1,500円、28型2,000円。離島は別。

■**定休日**：**毎週火曜・水曜**
■営業時間
PM**12:00**～PM**6:00**

株式会社 ステップ
地下鉄東西線行徳駅下車徒歩５分（市川南消防署うら）
（ディズニーランドより車で10分）
〒272-01 **千葉県市川市行徳駅前４－７－10**
●ハガキ・FAXでのお問い合せ・見積り等は、ご遠慮ください。

安さの名古屋から **Focus-inn** テレフォンショッピング ☎(052)261-1894

信用のアメ横ビル

新品目玉

さあ、どんどん値切ろう!!

- ●X1Fモデル10セット……定~~¥179,600~~→特¥100,000
- ●X1Fモデル20セット……定~~¥228,600~~→特¥138,000
- ●FM77AV1/2セット……特TELで!
- ●PC-8801IIFR各種セット……特TELで!
- ●PC-9801シリーズ各種セット…特TELで!
- ●X1ターボIIIセット……特TELで!
- ●NEC PCKD351 2000文字モニター……定¥99,800→**¥33,000**
- ●X1Gセット……特TELで!
- ●X1Gモデル30(黒)+2000文字一流メーカーカラーモニター(黒)……特**¥118,000**
- ●X1Gモデル10(黒)+2000文字一流メーカーカラーモニター(黒)……特**¥82,000**
- ●シャープツインファミコン……特**¥32,000**
- ●NM9900(NEC・15インチ、24ドット、カラー漢字プリンター)……超激安 定¥298,000 特~~¥198,000~~→TELで!
- ●一流メーカー4050文字高解像アナログ対応カラーモニター……**¥49,800**
  (台数に限り有り、早い者勝ち!)
- ●X-1ターボII/30+一流メーカーTVモニター……ナント! **¥178,500**

他各種・本体・モニター周辺器、どこよりも安くします!!

特選ワープロコーナー

シャープWD-590/595 (JIS)(50音)



定価~~¥220,000~~
特~~¥148,000~~

モニタ付コストパフォーマンス抜群機種
32ドット 9万語辞書
3.5フロッピー内蔵

シャープWD80B・H/85B・H

定価~~¥62,000~~……特TELで!



イラスト作成機能。
表示23文字×2行。
英・独・仏・西ワープロ機能。
数式化学式も書ける、上つき文字・下つき文字。
50,000語辞書。

文豪mini7E

定価~~¥198,000~~……特TELで!



3.5インチフロッピー内蔵、英、仏、独ワープロ機能、削画機能、4万語辞書、mxn倍角

東芝JP70F

定価~~¥138,000~~……特TELで!

東芝ルポJW-R50F2

定価¥128,000→~~¥88,000~~……特TELで!

NEC文豪Mini5E・3E 特TELで!

シャープWD-300F・WD-305F

定価~~¥118,000~~……特TELで!

シャープWD-300・WD-305

定価~~¥84,800~~……特TELで!

ブラザーピコワード4000 (JIS)(50音)

定価~~¥128,000~~……特TELで!



宛名連続自動印刷。
30文字までならワンタッチ複文節変換。
15万語の辞書数。
JIS第2水準の漢字を標準装備。
用紙はB4サイズまで。

シャープWD210ミニ書院(JIS)

定価¥74,800……特¥34,800 (10台限定)

カシオHW-800/JIS

定価¥69,800……特TELで!

RICHOリポート1600シリーズ

定価~~¥298,000~~より……特TELで!

エプソンワードバンクF

定価~~¥128,000~~……特TELで!

他機種どこよりも安くします…¥19,800より

中古目玉

- PC-8801……特**¥30,000**より
- PC-8001MKII 定~~¥123,000~~……特**¥12,000**より
- PC-8801MKIIモデル10 定~~¥168,000~~……特**¥45,000**より
- PC-8801MKIIモデル20 定~~¥225,000~~……特**¥65,000**より
- PC-8801MKIIモデル30 定~~¥275,000~~……特**¥85,000**より
- PC-9801F2……特**¥180,000**より
- PC-9801漢ロム付+PC80S31…定合計~~¥481,000~~……特**¥150,000**
- PC-6601SR……特**¥33,000**より
- FM-7NEW7……特~~¥39,800~~
- MZ700・1500……特**¥15,000**より
- PC6001シリーズ……特**¥9,800**より
- X1各種……特**¥25,000**より
- アップル用RGBインターフェイス 定~~¥25,000~~……特**¥13,000**
- MSXパソコン……特**¥9,800**より
- カシオFP1100……特**¥49,800**
- PC-9801E……特**¥110,000**より
- PC用各種増設ラム……特**¥19,000**より
- PC-9801U2 定~~¥298,000~~……特**¥150,000**より
- 他プリンタ……特**¥19,800**より
- 他、パソコン専用モニターディスプレイ……特**¥15,000**より
- シャープカラー漢字プリンターMZIP17(ケーブル付)
  定¥86,600……特**¥49,800**

ディスケット 各種ブランド、ノーブランド価格TELでご相談下さい!

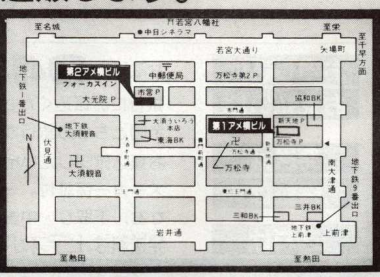
中古品買い取り下取り、委託及び新品購入の方はTELにて、御相談下さい。

パソコン用、ファミコン用、ソフト下取り通販します。

OA機器・パソコン
ソフト・ワープロ専門店
フォーカス-イン
(第2アメ横ビル2F ☎052・261-1871(代))

中古・通販
専門店
フォーカス-イン II
(第2アメ横ビル2F ☎052・261-1894(代))

■名古屋市中区大須3丁目14-43第2アメ横ビル2F ■営業時間10:00~19:00 毎週水曜定休
■TELEX <052>442-2634NDSJ FaX <052>211-1076

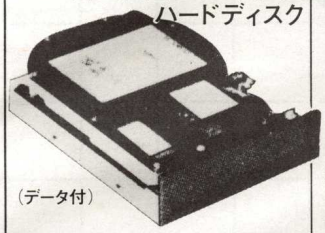


正社員/アルバイト募集!! 求人専用受付 TEL(052)-261-1872

パソコンユーザーに楽しい商品を誌上でマガジンショップを開設

東京 秋葉原
大阪 日本橋
価格で。
ディスカウント？

NEC薄型固定ディスク装置 ハードディスク



（データ付）

- D-3126(3.5″)20M 特価 115,000円
- D-5126(5″)20M 特価 85,000円
- D-5146(5″)40MB 特価 180,000円

平均アクセスタイム:85MS



- NEC98VM$_2$＋カラーテレビ〈サンヨー145L〉＋漢字プリンター〈TR-24〉＝？80,000円
- NEC98UV$_2$＋カラーテレビ〈シャープ・サンヨー〉＋漢字プリンター〈TR-24〉＝3？0,000円
- NEC8801FR30＋カラーテレビ〈シャープ・サンヨー＝1？8,000円
- スター漢字プリンター〈AR-2400〉ケーブル付 特価1？8,000円

コンピューターキーボードケース（抽出式）

新発売



- ストッパー付
- 定価14,800円

特価 9,800円

あなたのキーボードを
ホコリから守ります。又、狭い机の上を広く
使うことが出来ます。

- スチールボディ、抽出は合成樹脂 ●W54.3×D39×H8.5cm

PC-9801用 ハードディスクコントローラー

〈超特価販売中〉

- TDC-888(5″) 48,000円（データ付）



ハードディスク時代がやって来た。自分で組立ててみませんか？ 電源装置、ケーブル、スイッチ、コンセント類1式 19,800円

- NEC5″20MBドライブ 85,000円
- NEC3.5″20MBドライブ 115,000円
- コントロールボード3.5″用 59,800円
- ドライブ一式収納ケース（IBMコンパチ） 14,800円
- 5″ハードディスク組立キット1式 特価 168,000円

小型大容量ハードディスク装置

- NECの純正の半額で使えます。
- ミニフロッピィ装置と比較して10倍の高速で読み書き出来ます。
- 頑丈なボディにNECドライブ20MB〈NEC-P5126〉搭載

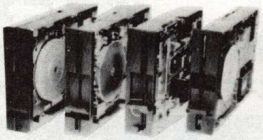


新発売

- NEC9800シリーズにコンパチブル
- 外型:W23.3×D39.3×H13cm
- 重量:6.3kg

〈型式NPC-98HD-20C〉
定価238,000円
特価 178,000円

5インチ フロッピードライブ



- NEC1155C〈5″2HD＋2DD〉 29,000円
- NEC1135C〈3.5″2HD＋2DD〉 39,800円
- ティアック5″2D〈55BV〉 19,800円

フロッピードライブ

〈NEC9800シリーズ用〉



- 5インチ、1台用〈5″2HD用〉 定価78,500円 →特価 47,500円
- 3.5″1台用(NECドライブ使用)〈5″2HD＋5″2DD〉 特価 49,800円
- 5インチ、2台用〈5″2HD用〉 定価148,000円 →特価 85,000円
- 3.5″2HD＋2DD、5″2HD＋2DD、コンビドライブユニット〈5″＋3.5″型〉、ドライブモード自由 特価 145,000円

3.5インチ1・2台用発売中！

ハンドヘルドの価格で大型ワープロ機能をコンパクトに納めた新しいパーソナルワープロ



- 表作成が簡単
- 持ち運び簡単
- コンパクトに収納

ハンドヘルドワープロ

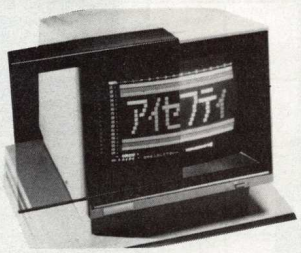
- 東芝〈RUPO-10F〉 定価99,800円→特価 39,800円 台数限りあり
- シャープ〈WD55B〉 定価69,800円→特価 34,800円 台数限りあり
- シャープ〈WD500〉 定価330,000円→特価 75,000円
- 東芝〈RUPO70F〉 定価138,000円→特価 110,000円
- エプソン〈ワードパンク800F〉 定価128,000円→特価1？8,000円



- ミノルタワープロエーズ〈MWP-90〉 定価178,000円→特価 138,000円

OAフィルターの最高級品

アイセフティ・12～14インチ用、ガラス張合せ



定価12,000円→特価 9,500円

狭いお部屋で使える 組立式 パソコンデスク

特価 32,400円

- W680×D550×H1200㎜
- 別途オプションパーツ

①マウステーブル 特価 7,200円
②小物入 インナースライド 特価 9,500円



PD-10

新発売

健康を化学した椅子が誕生！

OA用オレンチ 健康チェア



- シート布張り
- 色/赤・ブルー

定価29,800円→特価 19,800円

〈CH-20〉

- 座高がレバーによりワンタッチで上下、背当りもエアスプリングで上下します。●長時間座っても全身のこりがスッキリ取れて気分も頭脳もいつもフレッシュ。

定価65,000円→特価 45,000円

セキスイOAデスク〈1201A右型〉

- めんどうなプリンター用紙の給排紙が前面からラクラク操作
- フロントメカ付
フロンメカだからデスクの後ろや横に、むだスペースが生まれず整然としたオフィススペースが作れます。
- 本体寸法:
W120×D75×H67cm
- フレーム:黒、
ボデー:アイボリー

定価63,000円
特価 43,000円
※椅子は別途



パソコンマガジンショップ

大西ジム株式会社 OA部

兵庫県高砂市北本町1122 TEL0794(42)2821-5
日曜、祭日休AM 9:00～PM 6:30 FAX0794(43)3849

お申し込みは右記要領でハガキ、TEL、またはFAXでどうぞ

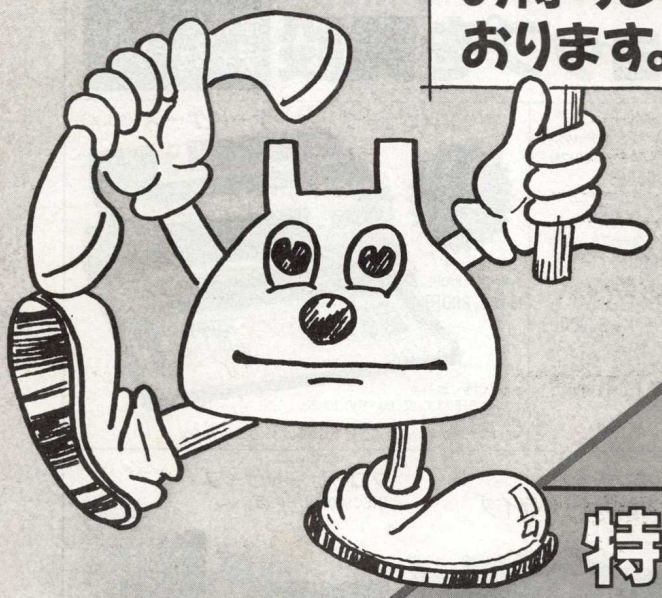
商品は代金引替(到着)でお届けします。
（運賃は実費）

1.郵便番号
2.住所
3.氏名捺印
4.年令
5.TEL No
6.商品のお届先住所
7.商品のお届先TEL No
8.ご注文の商品名

〒676
高砂市北本町1122
大西ジム(株)
OA部 宛

お電話
お待ちして
おります。

TEL
0272(33)6671

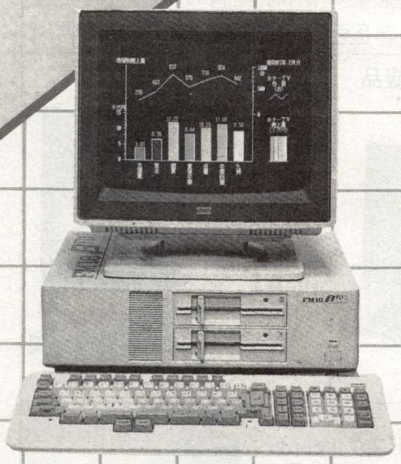


全国通信販売

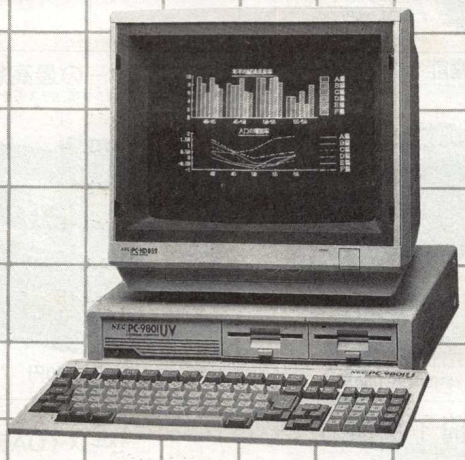
特価25%より受付中!

ビジネスパソコン、パーソナルワープロ各社取り扱い中

NEC・富士通・シャープ・キャノン・東芝・ブラザー・リコー



PC-9801UV2 ~~¥298,000~~



FM-16FDⅡ ~~¥405,000~~



ミニ書院WD-300F ~~¥118,000~~



文豪mini7E ~~¥198,000~~

ビジネスソフトも豊富に取り揃えております。

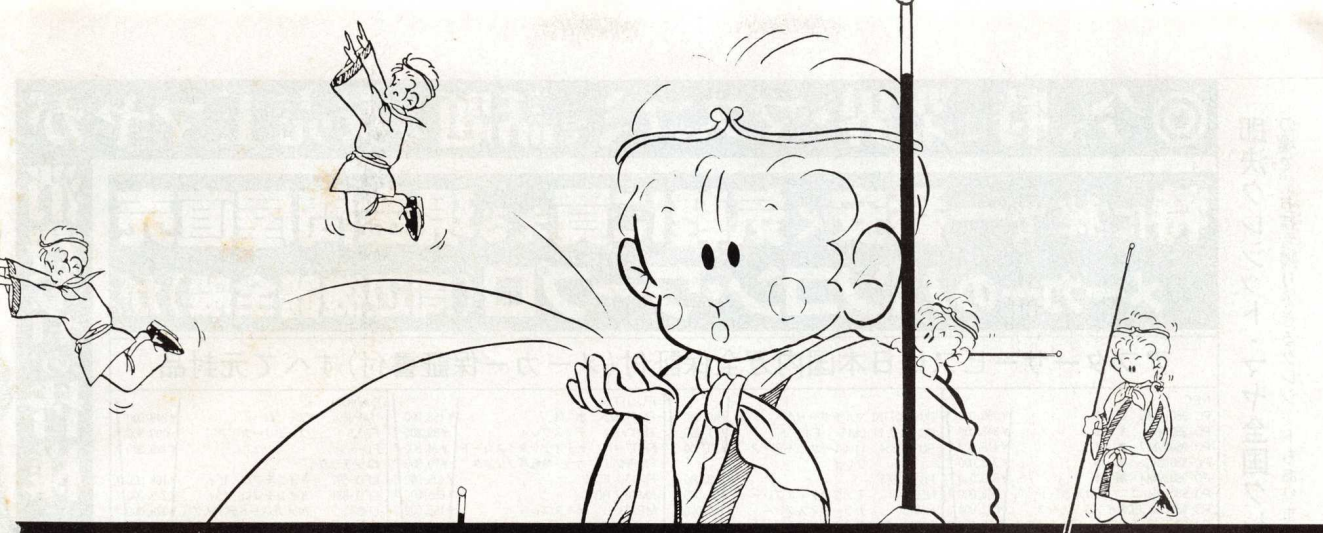
新一太郎	MultiPlan V20
JET88V2	商魂Ⅲ
大番頭二代目	ユーカラK2

ビデオ、カメラカメラ、各メーカー多数勢揃い!

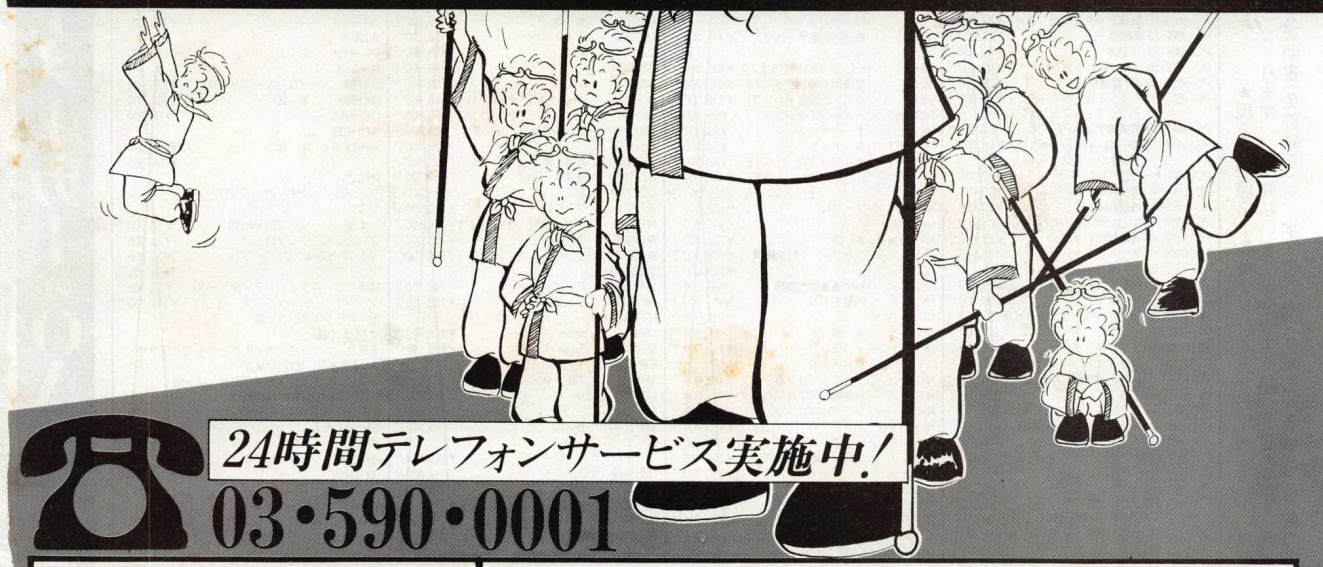
OA機器・ビデオ等多数、ショールームにて展示中!

御来店をお待ちしております。

株式会社 光販売 〒371 群馬県前橋市城東町1-16-14 TEL 0272(33)6671 FAX 0272(33)6648



紙面ではとうてい書ききれません。
資料請求、テレフォンサービスをご利用下さい。
ソフトウェアの保守等でお困りの時はマイコンシステムにご相談下さい。



24時間テレフォンサービス実施中!
03・590・0001

ノーブランド・ディスケット

5"2D ¥100 ¥150

1枚1000円と150円の2種類ありますので、どちらかをご指定下さい。

5"2HD ¥380 ※送料は何枚でも1,000です。

PC-9801/E/F/M/U用 増設RAMボード

256K ¥12,800

512K ¥16,800

送料無料

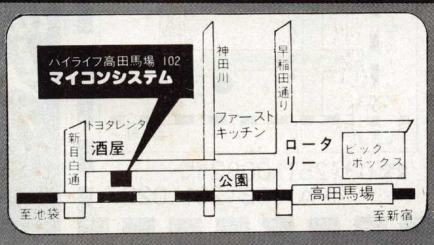
プロテクトマスター PC-8801/mkII/mkIISR 5'2ドライブ用 SK-8267 ¥4,800

内容

①「プロテクスト解説書」A5判120頁
- 付属の実例フォーマットディスケットを使用したプロテクスト解説。
- uPD765のマニュアル外動作説明。
- "BABY MAKER Ver.II"用のパラメータファイルの作成方法等。

②「IDアナライザー」フォーマット解析プログラム
- セクタ長、セクタ数、GAP長等をオートで解析
- 1トラックの内容をビジュアルに表示します。GAPだけを表示することができ、GAPの配置が一目でわかります。
- 操作性、高速性を追求し大変使い易くなっています。

③「青柳君(パラメータメーカー)人口知能プロセッサー
- "BABY MAKER VerII"用のパラメータファイルを自動的に作成するプログラム。
- どなたでも簡単に、そのプロテクトにあったパラメータファイルを作成することができます。



☆お求めは全国有名マイコンショップ。☆直接当社でも販売致しますので現金書留または銀行振込をご利用下さい。☆振込先：太陽神戸銀行 高田馬場支店 普通3179582
(御注文金額5,000円以上は送料無料、5,000円以下は送料250円必要です)
☆ 営業時間/月～金 10:00～19:00 (12:00～13:00 昼休み) 土 10:00～12:00 日・祭日休み

マイコンシステム

〒171 東京都豊島区高田3-14-24 ハイライフ高田馬場102号室 TEL03(981)0563 FAX03(985)8608

◎今、特に業界・マスコミで話題の安売王マヤが

特に㊙で一番安く気軽に買える現金問屋直売

メーカーのパソコン・ワープロ（周辺機器全般）が

消費者の皆様に贈る全メーカーのOA・パソコン・周辺機器の激安!!

アフターサービスは日本国内万全保証付（メーカー保証書付）すべて元封品

NEC

PC-9801VM0	本　体	¥295,000 ?
PC-9801VF2	本　体	¥348,000 ?
PC-9801VM2	本　体	¥415,000 ?
PC-9801UV2	本　体	¥318,000 ?
PC-9801VM4	本　体	¥830,000 ?
PC-9801-04	ユニバーサルボード	¥6,000 ?
PC-9801-05	0DAインタフェース	¥22,000 ?
PC-9801-08	ミニフロッピィディスクインタフェースセット	¥29,000 ?
PC-9801-09	ミニフロッピィディスクインタフェースボード	¥25,000 ?
PC-9801-10	漢字ROMボード	¥30,000 ?
PC-9801-12K	第2水準ROMチップ	¥12,000 ?
PC-9801-15	8インチフロッピィディスクインタフェース	¥28,000 ?
PC-9801-16	68000ボード	¥72,000 ?
PC-9801-17	68000用増設RAMボード	¥60,000 ?
PC-9801-21K	増設RAMボード	¥19,000 ?
PC-9801-22	数値データプロセッサー	¥84,000 ?
PC-9801-23	8086ボード	¥33,000 ?
PC-9801-24	16色ボード	¥30,000 ?
PC-9801-25	スーパーインポーズボード	¥38,000 ?
PC-9801-26	FM音源ボード	¥25,000 ?
PC-9801-27	5インチ固定ディスクインタフェースボード	¥20,000 ?
PC-9801-28	拡張漢字ROMチップ	¥7,000 ?
PC-9801-29	GP-IB（IEEE-488）インタフェースボード	¥68,000 ?
PC-9801-31	増設RAMボード	¥47,000 ?
PC-9801-41	増設RAMボード	¥39,000 ?
PC-9805K	増設RAMチップ	¥20,000 ?
PC-9807	N-BASIC（86）ROM	¥8,000 ?
PC-9862	通信制御アダプタ	¥50,000 ?
PC-9864	ネットワークインタフェースセット	¥78,000 ?
PC-9871	MSマウスセット	¥29,500 ?
PC-9872	マウス	¥20,000 ?
PC-PR201V	カラードットプリンター	¥298,000 ?
PC-PR201H2	〃	¥245,000 ?
PCPR101F	プリンタ	¥158,000 ?
PCPR201F	プリンタ	¥168,000 ?
PC-PR201TL	カラー熱転写プリンター	¥185,000 ?
PC-PR101TL	〃	¥79,800 ?
NM-9900	カラープリンター	¥298,000 ?
NM-9950	スーパーインポーズボード	¥245,000 ?
PC-8801mkII	MR	¥238,000 ?
PC-8801mkII	FR30	¥178,000 ?
PC-8801mkII	FR20	¥148,000 ?
PC-8801mkII	FR10	¥99,800 ?
PC-8801 FR-FDI	増設フロッピィ	¥40,000 ?
PC-80S31（K）	ミニフロッピィ	¥108,000 ?
PC-8801-11	サウンドボード	¥19,800 ?
PC-8801-12	モデムボード	¥30,000 ?
PC-8801-20	マルチボードA	¥40,000 ?
PC-8801-21	CMT I/Fボード	¥11,000 ?
PC-KD854	14インチカラーディスプレイ	¥89,800 ?
PC-KD853	〃	¥118,000 ?
N5911	モノクロディスプレー	¥65,000 ?
N5913	カラーディスプレー	¥65,000 ?
N5921	モノクロ	¥90,000 ?
N5923	カラー	¥235,000 ?
PCTV451	15インチカラーディスプレーテレビ	¥168,000 ?
PCTV452	〃	¥128,000 ?
PC-9881N	8インチフロッピィ	¥270,000 ?
PC-9831-4W	ミニフロッピィディスク	¥198,000 ?
PC-9831-MW	〃	¥180,000 ?
98H3K	5インチ固定ディスク	¥288,000 ?
98H34K	増設用IOメガ	¥288,000 ?
98H51	5インチ固定ディスクユニット20メガバイト	¥428,000 ?
98H52	拡張用固定ディスクユニット	¥428,000 ?
98H53	5インチ40M固定ディスク	¥690,000 ?
98H54	拡張用40M固定ディスク	¥690,000 ?
98H81	5インチ固定ディスク	¥530,000 ?
PCIN502	イメージスキャナ	¥99,800 ?
PC-TLI01	オートホーン	¥98,000 ?
PC-9873	タッチスクリーン	¥50,000 ?
文豪	パーソナルワープロ ミニ3E	¥69,800 ?
	ミニ5E	¥148,000 ?
	ミニ7E	¥198,000 ?
NWP5V	ワープロ	¥568,000 ?
NWP5N11	〃	¥430,000 ?
N5231-06	本　体	¥758,000 ?
N5231-52	グラフィック付加機構	¥168,000 ?
N5231-53	〃	¥298,000 ?
N5231-54	科学演算付加機構	¥60,000 ?
N5231-71	内蔵モデム	¥100,000 ?
N5231-72	〃	¥220,000 ?
N5235-01	キーボード	¥50,000 ?
N5235-11	インテリジェントキーボード	¥160,000 ?
N5233-10	シリアルプリンタ	¥198,000 ?
N5233-20	日本語シリアルプリンタ	¥234,000 ?
N5243-10	シリアルプリンタ	¥470,000 ?
N5233-30	〃	¥470,000 ?
N5233-40	日本語シリアルプリンタ	¥540,000 ?
N5233-90	フロントインサータ	¥250,000 ?
N5233-95	〃	¥250,000 ?
N5233-91	ボトムガイド	¥20,000 ?
N5233-92	プッシュトラクタ	¥50,000 ?
N5233-97	トラクタ	¥30,000 ?
U-16421	LANPLAN	¥80,000 ?
U-16422	LANFILE	¥60,000 ?

FUJITSU

FM77AV2	本　体	¥158,000 ?
FMTV151	ディスプレイ	¥89,800 ?
FM77-411	ビデオデジタイスカード	¥24,800 ?
FMPR201	カラー熱転写プリンタ	¥79,800 ?
FM16β FDII		¥405,000 ?
FM16β HDII		¥655,000 ?
MB27333	ディスプレー	¥155,000 ?
オアシスライトK FD20	ワープロ	¥114,800 ?
オアシスライトFII	ワープロ	¥148,000 ?
オアシス	100Nシリーズ	
オアシス	100FIIシリーズ	

SHARP

XIターボIIIシリーズ		
CZ-820C	XIG	¥69,800 ?
CZ-822C	〃	¥118,000 ?
CZ-820D	〃	¥79,800 ?
CZ-856C	XIターボII	¥178,000 ?
CZ-855D	〃	¥119,800 ?
MZ2521	本　体	¥198,000 ?
MZ-1D22	ディスプレー	¥108,000 ?
CZ-811C	XIF	¥89,800 ?
CZ-812C	〃	¥139,800 ?
CZ-811D	〃	¥89,800 ?
CuI4G	14インチカラーディスプレイ	¥49,800 ?
CuI4A2	〃	¥99,800 ?
CZ-8PC1	カラー熱転写プリンタ	¥69,800 ?
HZ-1P17	〃	¥79,800 ?
CZ-8BV1	カラーイメージボード	¥39,800 ?
CZ-8BS1	音源ボード	¥23,800 ?
CZ-8TM1	モデムユニット	¥29,800 ?
WD620	ワープロ	¥270,000 ?
WD590	14インチカラーディスプレイ	¥220,000 ?
WD300F	ワープロ	¥118,000 ?
WD530	〃	¥178,000 ?

TOSHIBA

SPOT	ファクシミリ	¥248,000 ?
JW-R70F	ワープロ	¥139,000 ?

HITACHI

MBS1	model 15	¥148,000 ?
MBS1	model 45	¥298,000 ?

EPSON

VP130K	プリンター	¥177,000 ?
VP-80K	〃	¥147,000 ?
AP-80K	〃	¥69,800 ?
SR-120AT	モデム	¥49,800 ?
SR-30	〃	¥19,800 ?
ワードパンクF	ワープロ	¥128,000 ?
図形処理	タブレット	¥19,800 ?
HC-40	本　体	¥128,000 ?
HC-80	〃	¥198,000 ?

SEIKO

SL-80MK	プリンター	¥119,800 ?
SX-8500	ワープロ	¥134,000 ?

CANON

CW-360	ワープロ	¥248,000 ?
FC-3	ファミリーコピア	¥99,800 ?
FC-5	〃	¥129,800 ?

ロジテック

LFD-592	5インチフロッピィ	¥168,000 ?
LFD-881	8インチフロッピィ	¥223,000 ?
LHD20	20メガハードディスク	¥328,000 ?
LHD40	40メガハードディスク	¥398,000 ?

サンヨー

PCH-DRII	データレコーダー	¥12,800 ?
SWP-M21	ワープロ	¥118,000 ?
SWP-300	〃	¥178,000 ?

BROTHER

NP-4000	ワープロ	¥128,000 ?
M1024II	プリンター	¥99,800 ?
M1024F	〃	¥128,000 ?

スター精密

TR-24	プリンター	¥68,800 ?
AR-2400	〃	¥138,000 ?

AIWA

PV-P10	モデム	¥32,000 ?

Roland

DXY980	プロッタープリンター	¥228,000 ?
DXY880	本　体 〃	¥148,000 ?
DXY800A	〃 〃	¥98,000 ?

APPLE

APPLE IIe	本　体	¥268,000 ?
〃 IIc	〃	¥298,000 ?

RICOH

ワープロ	マイリポートシリーズ	

ソフト

一太郎	ワープロ9801用	¥58,000 ?
ユーカラK2	ワープロ	¥18,000 ?
ジェット8801A	V2ワープロ	¥36,800 ?
マルチプラン		¥68,000 ?
騒速フリースタイル	データベース	¥96,000 ?
ファラオ	データベース	¥148,000 ?
他 各ビジネスソフト扱		

サプライ品

デスク	シグマA・P・O・サンワサプライ
I・Oデータ	増設RAMボード
フロッピィディスク	マクセル・フジ他
プリンター	ワープロ用紙
インクリボン	他，各・周辺

AVシステム

GR-C7	ビクターオメラ	¥248,000 ?
HR-D565	Hi-Fiビデオ	¥189,800 ?
HR-D755	〃	¥239,800 ?
HR-D370	〃	¥155,000 ?
NV-1000	ナショナルビデオ	¥249,800 ?
CCD-V8AFII	ソニーカメラ	¥249,800 ?
他 パイオニア・KENWOOD・レーザーディスク		
コンポ・CD・各社有		

㊙価格で通信販売しています

希望機種 → ハガキ/FAX → マヤ → 見積書 → お客様 ↔ 振込/発送 ↔ マヤ

（但し、関東地区の方は直接御来店下さい。お安く致します。）

現金卸価格で商品は今すぐ…お支払は2か月後から。

（ローン取扱）　ローン1回➡60回まで。パソコン・オフコン・周辺機器　全メーカー取扱。

なぜ安い

マヤはなぜ安い……現代の流通機構にマッチした不必要経費の削減，中間マージン削除，現金大量仕入，店内展示廃止，常にディスカウント大量販売方式，徹底したサービス精神は電機街のメッカ，日本の安売王として注目される所以です。それがお客様に御好評，御満足いただけるマヤ価格です。ぜひ，マヤでお買上下さいます様お願い申し上げます。

特に安く気軽に買える専門店… 安売王

単品でも卸値で小売致します。

全国の販売店様

お気軽にお問い合せ下さい

大量即納承ります。

＊ソフト受註始めました。

どんなソフトでも作ります。

社員、アルバイト（男女）常時募集

高給優遇

〔秘密厳守〕

高価即金買取りも致しております。

数量に制限はございません。

即決クレジット・マヤ全国クレジットOK!!

★現金特別価格で各種クレジットが利用できます。残金のみに金利がかかります。★60回払いまで出来ます。但，1回の支払い額は三千円以上。★その場で，お持ち帰りできるクレジットもあります。★印かん，身分証明書（免許証など），学生の方および未成年者は，ご両親の保証が必要です。

値段のお問合せは，商品名，住所，氏名，年令を御記入の上，ハガキ又はFAXにてお願いいたします。代金は，左記銀行にお振込み下さい。

振込銀行：神田信用金庫秋葉原支店普通No.0893263　三菱銀行秋葉原支店普通No.4561999　富士銀行上野支店普通No.6660041

現金問屋

マヤ電機株式会社

〒101　東京都千代田区外神田4-5-1（秋葉原電機街中央通り）



☎03（251）0082㈹

FAX 03（251）0227

この広告のコピーをお持ち頂ければ特に優遇致します。

からくじなし

プレゼントセール!

一品からセットまで、ご満足いただける価格でご奉仕します。

PC-9801VM2基本セット

PC-9801VM2…… ¥415,000
4050文字カラーディスプレイ… ¥99,800
PC-PR101TL…… ¥79,800
新一太郎(ワープロソフト)…… ¥58,000
2HDディスケット(2枚組)…… サービス
合計価格¥652,600➡**特価 ~~¥450,000~~**

PC-9801UV2基本セット

PC-9801UV2…… ¥318,000
4050文字カラーディスプレイ… ¥99,800
PC-PR201TL…… ¥135,000
新一太郎(ワープロソフト)…… ¥58,000
3.5"ディスケット(2枚組)…… サービス
合計価格¥610,800➡**特価 ~~¥470,000~~**

※基本セット以外の組合せ大歓迎!お客様のご希望のセットでお問合せ下さい。

パソコン本体+ディスプレイセット

NEC PC-9801UV2+4050文字カラーディスプレイ …… ¥417,800➡**~~¥320,000~~**
NEC PC-9801 VM2+4050文字カラーディスプレイ …… ¥514,800➡**~~¥340,000~~**
NEC PC-8801 MKⅡFR/30+4050文字カラーディスプレイ …… ¥277,800➡**~~¥190,000~~**
NEC PC-8801 MKⅡMR+4050文字カラーディスプレイ …… ¥337,800➡**~~¥230,000~~**
シャープ X1ターボⅡ+CZ-855D(限定10台) …… ¥297,000➡**~~¥185,000~~**
シャープ X1ターボⅢ+CZ-870D …… ¥277,800➡**~~¥220,000~~**

ワープロ速報

NEC PWP-70E …… ¥198,000➡**~~¥150,000~~**
東芝RUPO-70F(インクリボン3色セット、サービス) …… ¥138,000➡**~~¥110,000~~**
サンヨウ SWP-300 …… ¥178,000➡**~~¥130,000~~**
シャープ WD-590(第2水準サービス) …… ¥220,000➡**~~¥155,000~~**
シャープ WD-610(第2水準サービス) …… ¥298,000➡**~~¥210,000~~**
キャノン キャノワード360 …… ¥248,000➡**~~¥200,000~~**

◎その他、お買得のディスプレイ、プリンター、ソフト類、多数取りそろえております。

ワープロ文書作成請負います。

名メーカー(NEC、富士通、シャープ、東芝、キャノン他)、全商品(ワープロ、パソコン、コピー、FAX他)を取り扱っております。価格、在庫等詳しいことは、お電話でお問い合わせください。

◀プレゼントセールの応募方法▶

お買上げいただいた商品の中にプレゼントセール応募ハガキが入っております。住所、氏名、年令、電話番号、職業を記入してご応募ください。抽選の上、下記の商品をプレゼントいたします。

1等……羽毛布団(5名様)
2等……オーブントースター(10名様)
3等……電気ポット(15名様)
4等……テレホンカード50(その他全員)

期間S.61.11.30注文分まで、発表はS.62.1月号本誌誌上にて。

☆OAインストラクターの派遣と、OA教育を受託致しております。女性インストラクターが、あなたの企業、学校、商店、家庭等にお伺いし、OAに関するご指導をいたします。

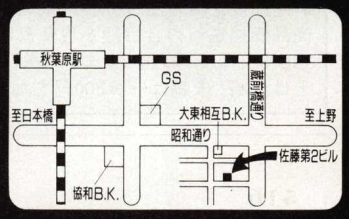
エヌ・ビー・エル5つの特典

★全商品20%~50%引きの超破格値!
★全国ネットのサービス網。
★日曜・祭日配送OK
★全商品新品、保証書付き。
★電話でご注文受け付け後、即日発送。
(銀行振込・クレジット〔日本信販〕等の確認後)

お申し込みは ☎ 03-836-2925

OA教育とOA機器販売の専門会社
㈱エヌ・ビー・エル
〒110 東京都台東区台東1-27-11 佐藤第二ビル

●営業時間10:00~20:00
●年中無休
●銀行振込口座協和銀行 秋葉原支店(普)169826



RGBコンバーター ビデオコンバーター2選 画像処理入門

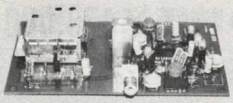
入門と言っても、
性能はプロ級です!

NEW RGBコンバータ(KIC-0041)



特長	仕様	応用例
●全てのコンポジット信号(TV, VIDEO, パソコン, レーザーディスク、TVカメラ等)をRGB信号に変換します。 ●特殊フィルタを使用, RGB CRTの機能を極限まで発揮します。 ●プリアンプ付属ですので, RGB各色の調整が可能(TTL CRTも少々の改造でアナログCRTに変わります)。	入力：コンポジット(NTSC) 出力：RGBセパレートまたRGBコンポジット, アナログレベル(TTLも可) 電源：DC12V 0.4A 対応：水平周波数 15.75kHz CRT：垂直周波数 50～60Hz のRGB CRT	●RGB信号の取り込みに。 ●チューナー使用により、RGB CRTがAVテレビに!!(TV番組が鮮明に見られます。 ●画像処理用変換器として各分野に応用可能です。

フルカラー ビデオコンバータ(KIC-0090)



特長	仕様	応用例
●RGB信号をコンポジット信号にフルカラー(全色表示)で変換します。 ●アナログ入力対応ですので, 中間色・多階調等の豊富なソフトも忠実に再現します。 ●RFユニットを接続する事により、家庭用TV(VHF1～2CH)が利用できます。 ●クロック回路他により、入力レベルの変化に対応, 明るさ・カラーバランスは一定に保てます。	入力：RGBセパレートまたRGBコンポジット、TTL, アナログ両方(水平周波数15.75kHz) 出力：コンポジット(VIDEO)信号(NTSC) RFモジュレータ使用により、TVも可(VHF1～2CH) 電源：DC12V 0.5A(VIDEO出力のみの時、+5V 0.3A)	●家庭用TVをRGBパソコンのCRTとして使用できます。 ●ビデオ編集にRGBパソコンを利用できます(タイトルや日付、CG等)。 ●パソコン画像をビデオテープに保存できます。 ●他、画像処理用として応用多数

価格



▶KIC-0041完成品

■KIC-0041

- **キット一式** ……**¥12,000**
  付属品(RCAコード, DIN8ピンソケット)
- **完成品** ……**¥23,000**
  (ケース、電源等一式付)
- **フルキット一式**……**¥18,000**
  (上記完成品の組み立てキット)

■KIC-0090

- **キット一式** ……**¥8,800**
- **フルキット一式** ….**¥12,500**
  (上記キットに下記がプラスされます)
  ★RFモジュレータ ★電源(DC)
  ★RCAピンコード★DIN8ピンソケット

※いずれも、技術資料・回路図付きです。

デモンストレーション

★御来社いただければ デモをお見せできます。

※御来社の節は事前に
電話で御連絡下さい。

月～金 AM10：00～PM8：00
土 AM10：00～PM6：00
(日・祭・第2土曜日定休)



家庭用テレビで本物のテレビゲームが楽しめます!!

ビデオコンバーターセット

特価 15,000円

御家庭のテレビでゲームを!フルカラービデオコンバーターキット(8,800円)の他、必要な部品が全て含まれています。スイッチング電源・操作パネル(レバー・スイッチ付)・コネクター・スイッチ・線材一式・組立結線図付(ゲームP.C.B.は別売り)



在庫価格表は〒60×3枚を同封の上、お申込み下さい

お買得ゲーム機 20,000円より

スイッチONでゲームができます。P.C.B.の交換で他のゲームもOK!CRTはRGBタイプの14インチ中解像度ですからRGBタイプのマイコンも接続でき、その他用途はたくさんあります。

お買得P.C.B. 5,000円より

(P.C.B.テーブル機共、ゲームによって価格は異なります)

▶商品注文は、住所・氏名・電話番号をハッキリ書いて、商品価格送料の合計額を現金書留・郵便振替(東京7-130152)にて、お願いします。送料は、注文合計8千円以上は無料、未満は一律800円を加算して下さい。

㈱キョーワインターナショナル I/O11係
〒141 東京都大崎郵便局 私書箱11号
(東京都目黒区下目黒3-6-5)☎03(793)2871㈹

全国通販 クレジットOK!

新品・中古パソコン多数品揃え!

中古パソコン高価に買取り致します。

☎0724-44-1781

電話受付 11:00〜21:00

新品超特価コーナー日本一!

X1F model 10	2□,900円
THE YOKOZUNA	2,400円
X1ターボII＋専用モニター	18□,000円
MODEM JM1200S (全二重300、1200)	3□,800円
ツインファミコン	特　価
88mkII、SR、FR用純正増設ドライブ (システムディスク付)	21,800円
X1F用純正増設ドライブ	24,800円
YE380(ドライブ)	7,800円
スーパーコピー88(ソフト&ハード)	29,800円
5インチ2D、2HDメーカー品	90円、280円
X1F model 20	5□,800円
モニターTV CZ811D	38,800円

PC8801FR30	12□,000円
PC9801VM2	27□,000円
Cu14D1 4050/2000	52,000円
Cu14P1 4050	52,000円

中古パソコンゲームセット(一例)

FM7、NEW7＋ゲーム2万円	→28,800円
MSX32K＋ゲーム2万円	→16,800円

中古モニター カラー

4050文字モニター	→38,800円
2000文字モニター	→16,800円

中古ディスク

FM7用Wディスク＋I/F＋ケーブル	→48,000円
X1用Wディスク＋I/F＋ケーブル	→50,000円

ディスクドライブ高価買取中!

機　種	買取り価格	販売価格
PC9801VM2	220,000	239,000
PC9801F2	150,000	158,000
PC8801SR30	110,000	120,000
PC8801FR30	100,000	110,000
PC8801mkII-30	66,000	76,000
PC8801mkII-20	50,000	59,000
PC8801	20,000	28,000
FM7、NEW7	18,000	24,000
XIC、XI	20,000	26,000
X1F20	45,000	55,000
X1ターボ	75,000	85,000
MSX32K	7,000	13,000
MSX64K	8,000	14,000
ファミコン	6,000	9,500
ビデオ	20,000	28,000
データーレコーダー	———	3,900
ソフト、ゲーム 他	———	定価の半額

アップル用品

厚型ディスク USA製	23,800円
IIe用64K＋80カラムカード	9,200円
スーパーシリアル W/m,	13,800円
ジョイスティック	3,900円
強化電源5A	12,000円
スピーチカード W/m,s	7,400円
ファン(他機種使用可)	2,400円
ディスクI/F	7,000円
16KRAM(ケーブル付)	8,400円
80カラムカード	9,900円
プリンターI/F(ケーブル付)	7,900円
Z80カード	8,600円
モッキンボード W/m,s	14,800円
EPロムライター W/m,	12,800円
アクセレーターW/m,s,ファン	38,000円

アップルスピード修理 4,800円!

返送7日以内完全チェック、修理は直接ユニオンへ送って下さい。

中古アップル(ゲーム付)

アップルIIc	¥84,000
アップルIIe128K	¥84,000
アップルII J-PLUS	¥44,000
アップルセット 128K	¥69,800

(本体、ディスク&I/F、RF、システムディスク、ゲーム付)

ゲーム情報中心の BBS開局 44-1781 21:30〜翌朝

アップル高価買い取中!!

ユニオン

大阪府岸和田市池尻町693-2
☎0724-44-1781(通販)〒596
注文は在庫確認の上現金書留にて
お申し込み下さい　配達日時指定可

アップルIIe(64K/40clm) BBS開局!! TEL.03-251-6502 アクセスお待ちしております。
06-633-6446

全品に3ヶ月保証を致します。

(10Key付 コンパチWith B&C MOS version)　(IBM分離式タイプ)

¥48,000　**¥58,000(ローン可)**

(マニュアルとソフト1本贈呈)



アップル、IBMとMACのソフトウェアを輸入代行致します。価格についてお電話を乞う!



モデムポン303 ¥19,800

- 300Baud(CCITT/BELL)
- 自動/手動応答ダイヤル専用
- スピーカーホンも可能
- 10メモリー付AA型NCU付
- アメリカFCC認定取得済

★100種類のインターフェイス、400冊の本と2,000種類以上のソフト・リストを収容するd BASE IIかマルチプランデータディスクを送ります。価格¥3,000(Apple & IBM)

年数回Free up-to-date (総合カタログ¥1,000)

■IBM AT CLONE (all with manual)

	PRICE
CASE	¥30,000
KEYBOARD	¥20,000
POWER SUPPLY(200W)	¥25,000
1 MB MAIN BOARD	¥120,000
FDD W/H.D.ADAPTOR	¥82,000
1 D.DRIVE(2HD)1.2MB	¥40,000
HARD DISK(20 MEGA)	¥100,000
MONO/GRAPH CD	¥20,000
CRT:mono/hires720×348	¥20,000
5 FREE SOFTWARE	
TOTAL	¥457,000
SET discount ¥	¥420,000

XTコンパチセット(2DRIVE付) ¥150,000

APPLE & IBM INTERFACES MANUAL# SOFT＊

12-BIT AD-DA CD:16 ch:#*	¥30,000
128K:DOS/CPM/PASCAL:#*	¥23,000
16K RAM CARD W wire	¥9,000
16K RAM CARD W/O wire	¥10,000
6502 ICE EMULATOR CD:#	¥25,000
6522/5069 VIA CARD:#	¥10,000
6809 CARD(run OS9):#*	¥36,000
80-CLM(AUTO+IBM FONT):#	¥14,000
8088 CD(FAME, CP/M 86):#*	¥40,000
8748 CD:8748/49/41/42:#*	¥38,000
ACCEL.(USA TRANSWARP):#	¥60,000
APPLE EXTERNAL FAN	¥8,000
APPLI CD (3-TIME CPM) :#*	¥40,000
CLOCK CD:USA AE clone:#*	¥12,000
COMMUNICATION CARD: #	¥8,000
DISK DRIVE CD:2 drives	¥7,500
DISK NOTCHER:double disk	¥1,400
DISKETTE FILE for 70 pcs	¥2,000
EPROM(NEW):to 2756:#*	¥50,000
EPROM CD:2716/32/64:#	¥14,000
EXPAND PORT 5 GAME I/O:#	¥5,000
FORTH ROM CD:fast:#*	¥12,000
IC CD:54/74/TTL/CMOS:#*	¥22,000
IEEE-488 GPIB CD W cl:#	¥20,000
II＋/e K.B(IBM-type:20K)	¥12,000
IIe MULTI I/O CD:#*	¥30,000
IIe RAM WORKS:512K:#*	¥40,000
IIe RGB CD:RAM WORKS:#*	¥25,000
LASER 2-slot EXPAND BOX	¥7,000
LASER 4 color PLOTTER:#	¥30,000
LASER 5 DRIVE:SHU/TEAC	¥20,000
LASER 512K int RAM MD:#*	¥30,000
LASER JOYSTICK:II+/c/IBM	¥5,000
LASER MOUSE(I lc too):#*	¥15,000
LASER RGB CLR CRT:GR/AM	¥60,000
LASER Z80 MODULE:2 #/2*	¥7,000
LASER pa/se/modem/RGB @$	¥3,000
MACINTOSH(＋)20M ex H.D	¥200,000
MACINTOSH(＋)20M in H.D	¥250,000
MEMORY TEST:DYNA/STAT:#*	¥42,000
MOCKING BOARD C Ver:#*	¥15,000
MOCKING BOARD SPEECH ROM	¥4,800
MUSIC SYNTHESIZER:#*	¥14,000
POWER SUPPLY(5V 5A):130V	¥14,000
PRINT(nice):daisy wh.:#*	¥18,000
PRINTER CD(GRAPPLER):#*	¥10,000
PRINTER STD(120 clm3K)	¥2,000
PROM WRITER:74S472/288:#	¥42,000
R.F. MODULATOR SYSTEM:#	¥2,800
REPLAY COPY CARD:#*	¥12,000
RS232C SERIAL:CCS 7710:#	¥15,000
SUPER SERIAL CD W cle:#	¥15,000
WILD COPY CARD:#*	¥12,000
Z-80 CP/M CD:2 # & 2 *	¥12,000

IBM & APPLE BOOKS &MAGAZINE

Good News.! Apple II＋本

1kgより100gごと¥200で販売致します。

(従って従来値の1/3以下)

新着書籍 (他に常時展示1,000冊)

●毎月中旬最新号発売

例えばBYTE・1冊¥2,000

年間講読料(送料込)¥24,000

A＋・1冊¥1,000

年間講読料(送料込)¥12,000

●アップルIIソフトウエア(オリジナルと和文説明書付) ¥3,000
アップルIIの魅力を倍増する1,500種類のソフトが勢揃いしました。スカイフォックス、フライトシュミレーターII、ボールブレイザー等人気ソフトがいっぱい。これで、アップルIIはあなたのエンターテイメント・マシーン。

●アップルIIcコンパチLaser128新登場!!
大特価¥68,000(マニュアルとソフト1本付)

IIC本物より…
- パラレルプリンタI/F ■ RGB I/F
- 10keyとFunction Key ■ Slot(Z80可)

●オプション
New20M¥3,000上記のケーブル¥3,000



●ファミコンバータ ¥20,000
(お手元のファミコンソフトがAppleIIでLOADとSAVEできるキット2枚)

マイコン M & マーケティング M

The Choice Center

10AM〜8PM
● 年中無休

マーズ・マーケティング・カンパニー

東京本社　〒101 東京都千代田区神田佐久間町1-16大橋ビル2F
電話(03)255-6400(代) FAX(03)255-6409
国電秋葉原駅東口右公園東側 第一家電隣り)

大阪本部　〒556 大阪市浪速区敷津西2-11-1　大猿ビル
電話(06)633-6400(代) 大国町駅北出口左へすぐ

広島本部　〒731-02 広島市可部郵便局区内私書箱16号
電話(082)842-6401(代)

2万円以上の場合、送料Free　1,000円(宅急便)

通販の場合 東海銀行秋葉原支店 普通No.491335

TDK maxell 3M IBM FUJI FILM MEMOREX

卸・店頭販売

フロッピーディスク & プリンターリボン クリーニングディスク

フロッピーディスクの専門店!!〈一流ブランドからノーブランドまで〉

■日立マクセル
FDI-128・FD2-256D・
MD-2D・MD-2DD・MD-2HD-256

■住友スリーエム
FDI-128・FD2D-256・
MD-2D・MD-2DD・MD-2HD-256

■TDK
FIS-128・F2D-256・
M2D・M2DX-S-96TPI・M2HD-S

■富士写真フィルム
FDIS-128・FD2D-256・FD2D-1024・
MD2D・MD2DD・MD2HD-256・
MD2HD-1024

■日本メモレックス
FDIS-128・FD2D-256・FD2D-1024・
MD2D・MD2DD・MD2HD-256・
MD2HD-1024

■IBM
MD2D・MD2DD・MD2HD・
Diskette1・Diskette2D

■3.5インチ
MAXELL・FUJI・TDK・MEMOREX

■プリンターリボン
OKI IF-800 ○IBM 5553B01・5553B02・
5553A01 ○キャノン CW4260B ○カシオ
FD-6015PPK ○リコー SC-16 ○シャープ
MZIP11 ○日立 1053 ○その他各種

■特殊フォマットフロッピー(文書用)
○富士通,OASYS用 ○リコー,RIPORT用
○日本デジタル研究所,文作用 ○日立,
ワードパル用 ○キャノン,キャノワード用
※上記ワープロ用フロッピーを文書用のみにおいて作ります。詳細は電話にてお問い合せ下さい。

■クリーニングディスク
乾式 JIC・CD502、JIS CD802
湿式 5インチ用、8インチ用

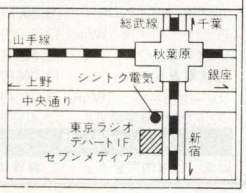
■データカートリッジテープ
○住友3M DC-300XL/P ※在庫あり。

都内配達(23区)・地方発送
※価格はお電話にて
お問い合わせください。

セブンメディア株式会社

〒101 東京都千代田区外神田1-10-11 東京ラジオデパート1階
(秋葉原電気街・秋葉原駅徒歩2分) ☎03(253)6669
営業時間 午前10:00~6:00 (年中無休) 担当:倉持

■ご注文の際のお願い
●最小発注単位 100枚
●送料:¥700 ※不足分は弊社負担
●現金:東京都商工信用金庫 秋葉原支店
当座25051
※価格は電話、手紙にてお問い合せ下さい。
格安の価格を御提示いたします。



シャープファン待望 25%~70%off

新品中古 全国パソコン通販

(全国どこでも送料 1品500円)

1. CZ811C
定価 89,800円 特価 20,000円
パーソナルコンピューター テープバージョンX-1
2. CZ812C
定価 139,800円 特価 48,000円
3. CZ856C+CZ855D
セット価格 297,800円
X1ターボIIシステム価格 特価 150,000円
4. CZ811D
定価 89,800円 特価 50,000円
カラーRGB チューナー付DISPLAY
5. CU14GE
定価 49,800円 特価 38,000円
6. 新製品 X1 ターボIII TEL 特価
7. WD300F
定価 118,000円 特価 80,000円
8. 各種ワープロ TEL 下さい。

★各種周辺機器特価

パソコンのお求めは 今すぐお電話で

☎(0897)41-3705 (AM12:00~PM9:00)

四国PC流通センター ●代金振込み先
広島銀行角野支店 普150045

APPLE修理は高いとお考えのあなた!!

apple

10,000円でおつりがあります
APPLEソフト15%引き

APPLE社製及び
コンパチAPPLE修理します。

技術料……5,000円
TTL取り替え……600円
ソケット取り替え……600円

新発売

NECショップSUZURANだからできる大特価
学生の店NECショップだから安心して買って下さい。

すずらん8801周辺器機
ハード・ソフト ¥39,800
こわれたIC(TTL)をチェックできたらと思われている方にすずらんTTLチェックカードカタログ発送します。



●NECパーソナルコンピューター

	定価	特価
PC-9801VM2……	¥415,000	¥332,000
PC-9801VF2……	¥348,000	¥278,400
PC-9801UV2……	?	?
PC-8801MKⅡFR10…	¥99,800	¥74,850
PC-8801MKⅡFR20…	¥148,000	¥111,000
PC-8801MKⅡFR30	¥178,000	¥133,000

●NECワープロ

	定価	特価
mini 7E……	¥198,000	¥159,000

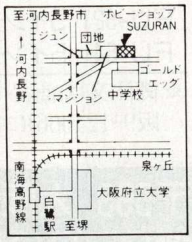
●ビデオサラウンドプロセッサ

AV300サラウンド……	¥79,800	¥62,000
VC-N31 HQビデオ……	¥90,000	¥58,000
VC-N51 HQ4ヘッドビデオ…	¥108,000	¥85,000

中古品コーナー

APPLEⅡプラス	¥35,000	FM-77L$_4$	¥100,000	2000文字RGB	¥15,000
APPLEⅡC	¥70,000	PC-9801F$_2$	¥180,000	4050文字	¥25,000
APPLEⅡプラスコンパチ	¥20,000	PC-8801mkⅡ$_{10}$	¥40,000	プリンター	
FM-7	¥19,000	PC-8801mkⅡ$_{20}$	¥65,000	NM-9300S	¥80,000
FM-77L$_2$	¥70,000	PC-8801mkⅡ$_{30}$	¥90,000	NM-9400	¥85,000
FM-77D$_2$	¥75,000	PC-8801MkⅡSR$_{10}$	¥60,000	PC-PR-104T	¥40,000
		PC-8801MkⅡSR$_{20}$	¥85,000	N社CF-2311	¥15,000
		PC-8801MkⅡSR$_{30}$	¥120,000	EPSON RP-80F/TⅡ	¥19,000

ファミリーコンピューター
本体 ……¥6,000
ゲームソフト …700円～1800円多数
テレビ
14型カラーテレビ ……¥9,800
ビデオ
VHSビデオ ……¥18,000
ベータビデオ ……¥18,000



HOBBY & DENKA SHOP SUZURAN
大阪府堺市大野芝町33-4
☎(0722)36-2694
日本信販O.K. 紀陽銀行 泉ヶ丘支店 口座番号258438
TEL受付 AM10:00～PM6:00

マイコン・ファンに贈る高解像モニター!
(新品同様の中古品・業務用)PC-9801にてチェック済

★4000文字 14吋カラーモニター
(RGB入力) 穴あき鉄ケース付 ¥40,000
ケース無 ¥35,000

★2000文字 14吋カラーモニター
(RGB入力) 穴あき鉄ケース付 ¥30,000
ケース無 ¥25,000

★4000文字14吋グリーンモニター
(コンポジット) ケース無 ¥20,000

★2000文字14吋グリーンモニター
(コンポジット) 穴あき鉄ケース付 ¥7,500
ケース無 ¥6,000

全広告商品、送料サービス

JU-363(松下)薄型2DD
両面3インチフロッピーディスク

新品〒サービス
1台¥15,000
2台¥25,000

ハマの秋葉原電気のデパート
(京浜東北線、石川町駅北口下車)

相模電子
〒231 横浜市中区松影町1－3－7
横浜エジソン・プラザ内
☎ 045－662－4767
FAX 045－662－4988

平日 AM10:00—PM7:00 日,祭日 AM10:00—PM6:00 毎週水曜日定休日

BASICだけじゃ、つまらない！

●がんたシリーズ.たまシリーズ

がんたシリーズは各種言語のトレーナーです。BASICより立ち上げるので他のOSなどはいりません。そして、ターンアラウンドタイムが短かいインタプリタ形式で、実行しますので、プログラミングすると、すぐに実行します。特に情報処理試験などの演習におすすめします。マニュアルは別売ですが、JISに準拠していますので規格書を片手に、このトレーナーでCOBOL. FORTRANをマスターして下さい。さらに本格的に使いたい方は、たまシリーズ、各コンパイラもあわせてお使い下さい。

がんたCOBOLトレーナー PC-8801シリーズ用5FD / PC-9801シリーズ用5FD 各9,600円
がんたFORTRANトレーナー PC-8801シリーズ用5FD / PC-9801シリーズ用5FD 各9,600円
がんたCASLトレーナー PC-8801シリーズ用5FD / PC-9801シリーズ用5FD 各4,800円
たまCOBOLコンパイラ PC-8801シリーズ用5FD / PC-9801シリーズ用5FD 各9,600円
たまFORTRANコンパイラ PC-8801シリーズ用5FD / PC-9801シリーズ用5FD 各9,600円

★新登場！MSX版がんたCOBOLトレーナー、ROMカートリッジ
情報処理技術者試験、受験対策演習用 24,000円

○マニュアル：COBOL、FORTRAN、CASL各4,800円

○PC-9801UV2用増設フロッピーディスクユニット

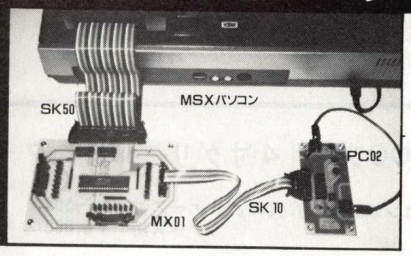
FU-521 5インチ2DD1ドライブ 46,000円 FU-561 5インチ2DD、2HD共用1ドライブ 72,000円
FU-541 5インチ2HD1ドライブ 60,000円 FU-821 8インチ2DD1ドライブ 60,000円

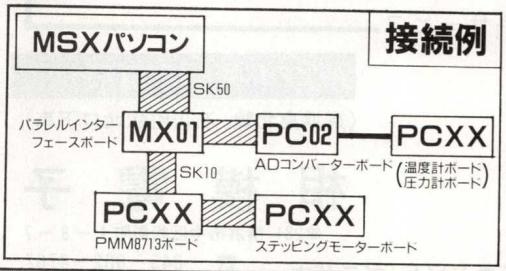
※御注文は、商品名、使用機種及び住所、氏名、電話番号を名記のうえ、現金書留、または郵便振替(大阪9-124066)にてお願いいたします。(送料当社負担)

●各種業務、事務用ソフトの製作もいたします。
●当社の製品は通信販売でのみ扱っています。

〒593 大阪府堺市深井清水町3285第2阪和ビル
☎0722(78)1766
立命ゼミ

計測制御技術の学習実験用に
MSXインターフェースボード





MX01 ¥8,800
- パラレルインターフェースボード
- MSXの8ビットデータを3ポートに入出力割付けが可能です。
- モニタ用LED(28ヶ)により各ポートの入出力状態を確認できるためソフト開発が容易になります。
- ベーシック、マシン語等により計測制御が可能です。
- サンプルプログラム付き
- 説明書付き(応用例等)

PC02 ¥8,800
- ADコンバーターボード
- MX01と接続することにより温度圧力センサーにより得られた電圧変化(アナログ値)を8ビットのデジタル値に変換するボードです。
- 温度計ボード等が無くても、付属のボテンショメーターにより、アナログ——デジタル変換をモニターすることが可能
- サンプルプログラム付き
- 説明書付き(応用例等)

SK50 ¥3,800
MSXパソコン MX01接続ケーブル

SK 10 ¥1,000
MX01 PCXX接続ケーブル

PC03 ¥8,800
ステッピングモーターボード

PC04 ¥6,300
フォトインタラプタボード

PC05 ¥7,800
ダイナミック4桁LEDボード

PC06 ¥7,300
カウンタボード(PC05と接続)

フォトアイソレーションボード、PMM8713ボード、EPロムライターボード、ワンボード、マイコン等MX01や各ボードと接続し、計測制御技術を習得できるように構成されています。
(近日発売)

木村商店

〒532 大阪市淀川区三国本町2-3-27
TEL. 06(391)5612・

御注文は現金書留にてお願い致します。一回の注文につき送料300円を加算して下さい。

RADIO VAN SYSTEMで無線BBSを開局しませんか！

いまパソコン通信は大人気.でも,電話回線による通信は時間や回数に比例して電話代も増えるので大変ですね.そこで,自由な交信が楽しめ,比較的遠距離まで電波が届くアマチュア無線の電波を利用したパソコン通信システムが誕生しました.

特長

- 特定の2局間だけでなく1度に多数の局に対してメッセージ伝送も可能です。通信距離は50～100㎞可能です。
- 各RADIO VAN局において、電子メールや電子掲示板(BBS)ができます。
- グラフィック機能を利用したファイル送信が可能です。

CAT-AQSシステム用通信プログラム

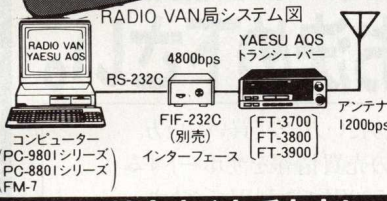
RADIO VAN

- RV-98(PC-9801シリーズ用) ¥15,000〈5'2DD・2HD〉
- RV-88(PC-8801シリーズ用) ¥15,000〈5'2D・2DD〉
- RV-7(FM-7用) ¥15,000〈5'2D〉

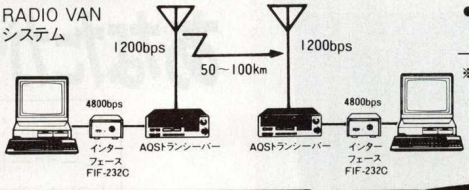
※左記SYSTEMをご利用になるには、電話級アマチュア無線技士の資格が必要です.資格取得のためのご相談承ります。詳細はロッキー電子迄お問い合せ下さい。

▼RADIO VANに必要な機器▼

RADIO VAN局システム図



RADIO VAN システム



パソコンは今すぐお手もとに、お支払いはゆっくり払い。

- ★クレジット　お支払いは3回～36回のらくらくクレジットを御利用下さい。
- ★ボーナス一括払い　ボーナス一括払い可、頭金は御自由に設定できます。
- ★リース　ビジネス・パソコンにはリースもあります。(5年リース)

中古パソコンコーナー

NEC98、88歓迎!!

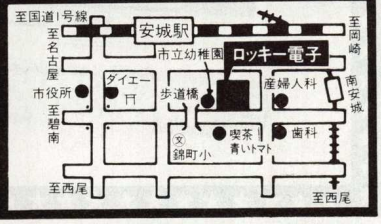
★左記の取扱い機種の周辺機器及び不要ソフト買取りいたします。
★持込査定いたします。
★買取り・委託販売いたします。

マイコン・通信機・電子パーツ専門店〈技術と信頼でお応えする店〉

株式会社 ロッキー電子

〒446 愛知県安城市錦町2－3
☎〈0566〉75－3736

営業時間/10時～19時30分
定休日/毎週水曜日



全国パソコン買取センター

年中無休

PCユーザーのための PC専科

あなたのPC-9801 8801シリーズ高く買います

極上特選品 保証一年付

PC-9801VM2
本体定価 ~~¥415,000~~
特価 ¥276,000 (新古)

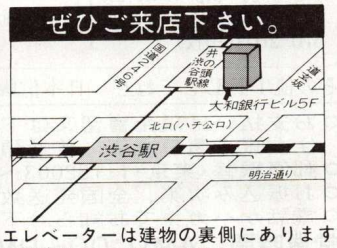
PC-9801F2
本体定価 ~~¥398,000~~
特価 ¥179,000 (中古)

●パソコンの売却、お求めは今すぐお電話で

☎ 03(463)2328

〒150 東京都渋谷区道玄坂2-3-2 大外ビル5F
㈱日本マイコン流通センター内 全国パソコン買取センター

ぜひご来店下さい。



エレベーターは建物の裏側にあります。
(株)日本マイコン流通センター内

冗談じゃないんですヨ!



販売価格も、買い取り価格も
あなたがお決め下さい。

とにかく高く売りたい方、安く買いたい方。
ユーザー間の売買情報をサポートする
「Club・R」は500円でご利用できます。
欲しい人が、そして買いたい人がここにいます。
只今、プレゼントイベント企画中ご期待下さい。

R・サークル

〒772 鳴門市撫養町斎田大堤11-1公友ビル2F
TEL(0884)23-4782

直接買い取り、販売ももちろんおこなっています。
お問い合わせは、お電話又はハガキでお気軽に。

超特価

◇パソコン
◇ソフト
◇ワープロ

パソコン

XIターボIIセット(限定10台)
CZ-856C…¥178,000
CZ-855D…¥119,000
……激安値 TELして!!

MZ-2521…¥198,000
MZ-1D22…¥108,000
……¥180,000

XIG/30
CZ-822C
CZ-820D(TV付)
……¥142,000

PC-9801VM2セット
PC-9801VM2…¥415,000
14インチ4000文字¥99,800
MD-2HD(10枚)
…¥345,000

ソフト

New turbo Z'S TAFF……¥19,800
(GRAPHIC TOOL)…¥14,000

XIシリーズソフトウェアパック
(ワクワクソフトの6本セット)
限定20セット
定価¥19,800……¥9,800
ワクワクソフト6本セット
1. ワープロ ユーカラJJ
2. ファミリーソフト HARUCHAN
3. ミュージック SUPER ODYSSEY
4. ゲーム サンダーフォース
5. ゲーム デゼニランド
6. グラフィックツール 嬉楽画

ワープロ及びモニター

オアシスライトK・FD2	¥ 75,000
オアシスライトFII	¥107,000
マイリポートJP-30D	¥ 52,000
WD-590	¥102,000
WD-610	¥205,000
CU-14A2	¥ 57,000
CU-14H2(限定20台)	¥ 53,000
PC-KD854	¥ 62,000

その他TELしてね!! 日本信販ショッピングクレジット取り扱っています。

○お支払いは現金書留又は下記口座へお振込み下さい。
住友銀行亀戸支店 普通預金 No.0959601 有サンスイ
○郵便振替・東京・I・152003へ振込み下さい。
○お振込み次第、全国発送致します。
○電話かハガキでお知らせ下さい。
営業時間／AM11:00～PM8:00(毎週水曜日定休)

㈲サンスイ

〒136 東京都江東区亀戸6の28の5
☎03(684)7294

Pureflex®

通信販売サービス

商品先渡・代金後払システム



好評 **カラーフルセレクトシステム**

全国どこでも送料無料

5インチカラージャケットシリーズの色の組み合わせは自由です。カラーはレッド、ブルー、イエロー、オレンジ、グリーン、グレー、ホワイト、透明と8色。お好きな色で10枚の組み合わせをお作り下さい。
特にご指定なき場合はスタンダード版（レッド、ブルー、イエロー、オレンジ、グリーン各2枚）をお送りします。

価格表（10枚の価格です）1箱単位（10枚）にてご注文ください。3.5、5インチは特製高級プラスチックケース入です。

5インチ(クロ)	MD-2D 2、600円	MD-2DD 3、500円	MD-2HD* 4、600円	MD-2HD-256 5、000円
〃 (カラー)	MDC-2D 2、900円	MDC-2DD 3、800円	MDC-2HD* 4、900円	MDC-2HD-256 5、300円

*は2HD unformat タイプです。一部使用出来ない機種（例、富士通9450、K-10、松下OPERATE 7000、ハナファコムC-280、380、日立2020、他）がありますので、ご注意下さい。

3.5インチ（1枚入プラスチックケース・1個サービス）	MF-1DD 5、800円	MF-2D 5、800円	MF-2DD 7、200円
8インチ	FD-1S-128 5、500円	FD-2D-256 5、800円	FD-2D-1024 5、800円

5インチ クリーニングディスク MD-CW1、800円 1セット（ジャケット1枚クリーニングディスク3枚入）にてお受けいたします。

◎ お支払いは商品到着後7日以内に同封の振替用紙にてご送金下さい。
- 郵便振替（東京5-170738）
- 銀行振込（富士銀行三ノ輪支店916562）
- クレジットカード

カードの利用をおすすめします。手数がかからず便利です。

VISA　AMERICAN EXPRESS Cards Welcome

ご注文は電話ハガキにて

東京フロッピーディスク株式会社
通販サービス部IO係
〒116 東京都荒川区南千住6-59-8
03-801-2851

OPEN
★記念特価★

とにかく してみよう～！
0474(76)0860

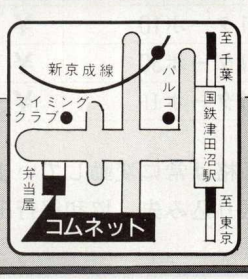
各社新品 **パソコン ワープロ**

PHONE OFF 特価

ファミコンソフト
新品
25%～80%OFF

★コンピュータ・ファミコン本体／高価買取り致します

●営業時間
AM.11:00～PM.8:00
年中無休



コムネット
COM・NET

■申込方法：現金書留又は銀行振込で下記口座へお振込下さい
住友銀行津田沼駅前支店 普 0373352
〒273 千葉県船橋市前原西3－21－13
TEL・FAX 0474(76)0860

機　種	下取価格	販売価格
9801VM2	相　談	¥255,000
9801VF2	¥170,000	¥198,000
F2	¥140,000	¥159,800
8801MKⅡM30	¥ 60,000	¥ 80,000
SR30	¥105,000	¥125,000
FR30	¥100,000	¥115,000
MR	¥135,000	¥150,000
77D2	¥ 50,000	¥ 65,000
L2	¥ 55,000	¥ 70,000
AVⅡ	¥ 70,000	¥ 90,000
FM7	¥ 10,000	¥ 19,800
NEW7	¥130,000	¥230,000

機　種	下取価格	販売価格(本体のみ)
X1C+801D	¥38,000	¥55,000(¥26,000)
X1F10	¥20,000	¥33,000
F20	¥35,000	¥50,000
X1GM30	¥65,000	¥75,000
ターボ10	¥27,000	¥39,800
20	¥55,000	¥70,000
30	¥70,000	¥90,000
ターボⅡ	¥73,000	¥93,000

※クレジット取扱いいたします。(国内信販)
※入金確認後、即日発送。(送料当社負担)
※買取りは完全無改造。箱、マニュアル、付属品が揃っている事。
●価格は常に変動しています。電話で確認して下さい。
●振り込み先　西九州信用金庫早岐(ハイキ)支店　普 032737

今月の目玉商品

SHARP

●X1ターボⅡ(新品)……¥109,800
●MZ2500(新品)……¥109,800
●X1F20(展示品メーカー保証付)……¥ 55,000
●CH-14G2……¥ 49,800
●CZ-811D(新品、テレビチューナー付)……¥ 45,000

EPSONプリンター　(メーカー保証付)

(デモ機、展示品　※ケーブルは別売です。)

●RP-80F/T(ドット)……~~¥104,000~~ → ¥ 30,000
●RP-80Ⅱ(ドット)……~~¥ 79,800~~ → ¥ 33,000
●RP-80F/ⅠⅡ(ドット)……~~¥ 89,000~~ → ¥ 38,000
●RP-80ⅡK(漢字)……~~¥119,000~~ → ¥ 43,000
●RP-80F/ⅠⅡK(漢字)……~~¥129,000~~ → ¥ 48,000
●FR-80K(漢字)……~~¥189,800~~ → ¥ 49,800
●FP-80(ドット)……~~¥140,000~~ → ¥ 40,000
●JP-80(カラー)……~~¥158,000~~ → ¥ 47,000

新品セット

●X1GM30+822D……¥147,000
●8801MKⅡFR30+4050文字ディスプレイ……¥190,000
●9801VM2+4050文字ディスプレイ……¥345,000

ディスケット　(送料¥500)

●ノーブランド2D……¥ 120
●ノーブランド2HD……¥ 400

九州ハードシステム

〒859-32　長崎県佐世保市広田町202
☎(0956)38−5105　12:00〜20:00
Fax(0956)39−2219
宮崎営業所……Tel(0985)22-0136

全国パソコン通販　TEL(03) 914−8138

中古機種	下取価格	販売価格
9801VM2	¥210,000	¥250,000
9801F2	¥140,000	¥160,000
8801MKⅡSR30	¥110,000	¥120,000
8801MKⅡFR30	¥100,000	¥110,000
8801MKⅡ30	¥ 65,000	¥ 78,000
FM-77AV2セット	¥100,000	¥120,000
FM-77L2	¥ 55,000	¥ 70,000
FM-77D2	¥ 45,000	¥ 60,000
FM-NEW7	¥ 15,000	¥ 23,000
X1Cセット	¥ 40,000	¥ 58,000
X1F10セット	¥ 50,000	¥ 70,000
X1~~F20ターボ10~~	¥ 70,000	¥ 90,000
X1ターボ10	¥ 30,000	¥ 40,000
X1ターボ30	¥ 70,000	¥ 90,000
X1ターボⅡ	¥ 80,000	¥ 98,000

※価格は常に変動しています。電話で確認して下さい。
※振り込み先　協和銀行王子支店　普359526

新品

●X1G10●X1G30……大特価
●FM-77AV2セット……大特価
●8801MKⅡFR30 / ●PC-KD854 } セット……大特価

今月の限定奉仕品

●X1ターボⅡセット(新品同様)……¥179,800
●X1F10セット(新品同様)……¥79,800
●CZ-811D(新品同様)……¥42,000
●CU-14A2(新品同様)……¥57,000
●X1ターボ40(新品)……¥90,000
●2000字カラー(新品)……¥28,000
●4050字カラー(新品)……¥50,000
●CZ-82F2(新品)……¥10,000
●MZ-8BGK(新品)……¥10,000

パソコン通販 マウス

〒114 東京都北区豊島2−5−2
TEL03(914)8138
営業時間　12:00〜20:00

2400bps Modem

高品質、高速、でも低価格!!

US Robotics Courier製 2400モデム 遂に日本上陸!!

自信を持ってお推めします。他社製品の価格と比べてください。

US Robotics Courier 2400 ~~¥80,000~~

【特長】 ●HAYESコンパチハイモデム(SMARTCOM Ⅱ, CROSSTALK等、使用可)●300, 1200, 2400ボー※非同期性通信方法(半二重/全二重)●オートアンサー/オートダイヤル(あなた自身の手によるBBSも作成可能)●ROMにはヘルプ・メニューがメモリ済み ●スピーカと送受信LEDによる状態表示●通信時間(分, 秒, 記録)●その他のソフトウェア制御可能な機能●コマンドのリピート●2年間保証

※Bell 103, 113, 212a/CCITT V.22(たとえばビーナス-P)

こんな特典もあります

▶NEC PC-9800か、富士通16BETAのユーザーには、端末ソフト・ディスク(5¼サイズのみ)を進呈。(ご注文の際に2DDか2HDのいずれかをご指定ください)

▶日本にある60のBBSのリストと電話番号を含んだアクセスの仕方もお教えします。

CTS Datacom 2424H ~~¥70,000~~

【特長】●HAYESコンパチハイモデム(SMART COMⅡ, CROSSTALK等、使用可)●Bell 103(300ボー), 212a(1200ボー), および110, 600ボー●CCITT V.22A, V.22B, V.22bis(ビーナス-P 1200ボー適合)●同期および非同期●伝送速度自動追従, デジタル信号処理●設定は不揮発性メモリに記憶

■モデムのことなら、おまかせください：CCITTコンパチの300/1200ボー・モデムや他の機能をそなえた2400ボー・モデムも数多く取揃えています。

製品に関するお問合せは下記へ

MY2400 Co.
高円寺オフィス：〒166 東京都杉並区高円寺北1-9-10 #102 ☎03-389-8575
蒲田オフィス：〒144 東京都大田区西蒲田8-24-7 #302

販売元 **LH & R Co.,Ltd** 435 East 30th St, New York, New York 10016

ハイテク時代に適応する総合専門教育

時代に適応した技術者を育てる 情報処理教育19年の伝統と実績

ソフトウエア科 2年・昼夜
情報電子工学科 2年・昼
女子情報処理科 1年・昼
プログラミング専科 1年・夜
高度情報処理科 2年・昼
情報システム研究科 1年・昼
プログラミング科 1年・昼

●学校見学会＝10/26、11/9、11/24 (申込電話可)

願書受付11月1日 国家試験免除認定校



●就職抜群の実績●各種奨学生制度●各種海外・国内研修制度●学生寮完備



●工業専門課程
●映像・音響科
●音響技術科
●電子通信科
●テレビ・ビデオ科
●航空電子科
●映像・音響技術科(夜)
●電気工事士科 (中卒以上＝1年)

●芸術専門課程
●放送芸術科
●音響芸術科
●演劇・ミュージカル科
●マスコミ文芸科
●映画芸術科
●宣伝クリエイティブ科

●デザイン写真専門課程
●商業デザイン科
●インテリア・建築科
●アニメーション科
●漫画科
●イラストレーション科
●写真科

※詳細は下記の無料請求券をハガキに貼り、希望科名、氏名、住所、高校名、学年を明記して案内書をご請求ください。

【東京・上野】〒110 東京都台東区下谷1-5 ☎03-842-1901【姉妹校：千代田ビジネス専門学校】

千代田学園 学校法人

千代田工科芸術専門学校

お問い合せは☎フリーダイヤル(0120)252252(受信人払)

案内書無料請求券 I/O 10204 M-10-6

0473(67)3882

マイコン、パソコンのことなら、即TEL下さい。

マッドハムセンターニュース

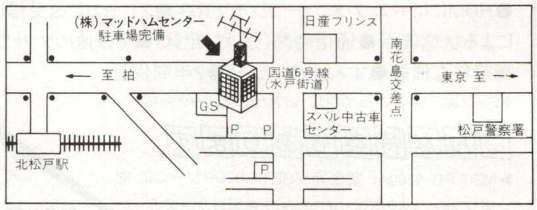
(特価情報) ★パケット通信用コントローラー及びラジオVANシステムのことなら当社におまかせ下さい。

- ノーブランド5インチ2Dディスケット(10枚1ロ)　1枚￥400　〒700
- ノーブランド5インチ2DDディスケット(10枚1ロ)　1枚￥550　〒700

(パソコンソフト情報)

- シャープX1用アマチュア無線業務日誌発売中￥8,800
  3インチ又は5インチディスク
- NEWシャープX1用ソフト①X1→×1.5　②X1 DOUBLE 1PL 価格
  2本セットで￥8,000(プログラム内容については、お問合せ下さい。)
- シャープ全機種に対応のジョイスティック発売中
- 周辺機器、他機種も幅広く扱っています。

各社最新のマイコンが、マッドハムセンターに勢揃い。もちろんホビー用から、ビジネス用まで、ソフトも充実しています。コンピュータをムリなく購入できる長期ローン(最長60回)やリースもOK。
お気軽にご来店ください。



(株)マッドハムセンター

●住所 〒271千葉県松戸市南花島2-32-1
●電話 0473(67)3882　●年中無休
●営業時間 AM9:30～PM10:00



POPサロンオープン

GD-50S
2WAY-MINI DISK UNIT
5' 2HD 2DD　￥49,800

FD-55GFV　2DD 5" 1MB　~~¥38,500~~
JA-551-075 2D　白ベーゼル　¥17,000

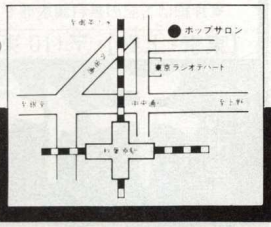
コンピューター周辺機器 展示販売

取扱い商品

- ▶PC98シリーズ用グレードアップ機器
- ▶ハードディスクドライブ(HDD)
- ▶フロッピーディスクドライブ(FDD)
- ▶増設RAMカード
- ▶IBM/XT、ATコンパチブル
- ▶IBM/XT、AT用増設カード
- ▶パソコンラック(日本テクノ製)
- ▶SWレキュレーター
- ▶フロッピーディスケット(各メーカー製)
- ▶その他

通信販売の取扱い

- 振込先　ポップ通商株式会社
- 住所　〒101 東京都千代田区外神田1-9-9
- 電話　03-251-9054　FAX.03-251-9805
- 振込銀行　三井銀行　上野広小路支店
- 口座番号　普通口座 No.5168463 ※現金書留又は銀行振込みの場合は前もって住所、氏名、電話番号等をご連絡下さい。
- 送料　￥700～￥1,500(地区により異なります。)



ポップ通商株式会社 "POPサロン"

〒101 東京都千代田区外神田1-9-9 野田ビル3F
TEL.03-251-9054　FAX.03-251-9805

ナイター営業しています。

AM１１：００～PM１０：００　（隔週日曜休み）

おすすめ品の１例

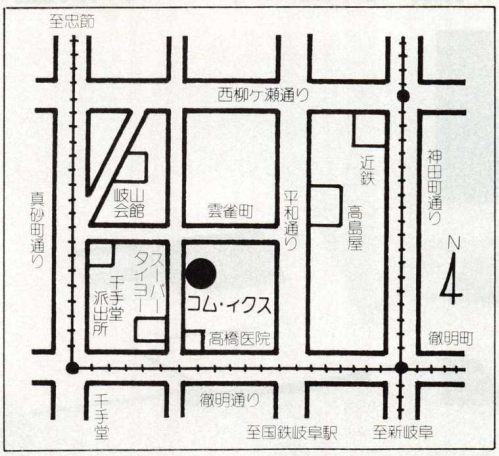
PC 8801 mk II／30…**90,000**円

FM77D2 ……**80,000**円

その他お値打ち品いろいろあります

クレジットO・K!!

駐車場完備



パソコン・ワープロ
各種メーカー・周辺機器
新品から中古まで

LOVE パソコンライフ
コム・イクス
PASOCON SHOP
Comix

岐阜市雲雀町1-24（井上ビル１F）

☎〈0582〉**63－6362**

業務拡大につきパソコン・ワープロ新規仕入先求めます。

数量不問!! 小社の販売先は約2000店の会員業者です。

※お取り引きは業者に限らせていただきます。

●買受例●

商品	買受価格
NEC PC-9801VM2	240,000円
NEC PC-9801UV2	215,000円
NEC PC-KD854	47,000円
NEC PC-TV452	74,000円
NEC PC-PR201F	122,000円
NEC PC-PR201TL	92,000円
NEC PC-PR101TL	54,000円
NEC 文豪ミニ7E	103,000円

◉中古、開封品は取扱いません。61年10月1日現在

※買い入れ、17年間の信用にかけて、取引上の約束事・秘密は厳守します。業者様に限ります。
※中古品は扱いません。
※商品到着次第、即日貴社銀行口座宛電信にて御振り込みいたします。但し商品到着が２時以降の場合は翌朝、電信送金致します。
※納品書に製造番号・貴社銀行名・口座番号ご記入の上商品に添付して御送り下さい。
※一切小売は致しておりませんのでユーザー様の御問い合わせは御断りいたします。
※当社の信用状態につきましてはメインバンクであります第一勧業信用組合秋葉原支店、第一勧業銀行御徒町支店、朝日信用金庫本店に御問い合わせ下さい。(営業時間10:00～17:00)

◎仕入担当者／新田・中村

◎仕入部直通 ☎03(835)1386 (代表)

〒110東京都台東区上野3-5-2 FAX03(836)4540
●主取引銀行　第一勧業信用組合秋葉原支店
第一勧業銀行御徒町支店

現金商社　**㈲京葉家電**（ケイヨーカデン）

新発売!!

POST CARD READER

QUARAPID-7

〈ポストカードリーダ・クアラピッド-7〉

“はがき”サイズ専用のマークカードリーダです!!

アンケート集計、通信教育の採点、リクルートのデータ集計、商品・会社のイメージ調査etcに巾広い用途!!



ポストカードリーダの特長

①“はがき”サイズのカードが読み取れます!! 郵送途中で、多少折れた“はがき”も正常に読み取り可能、安定ある機構です。
②自動集計機能内蔵:
200枚単位のデータを自動集計し、パソコンに転送します。又、BASICでも高速集計ができます。
③読み込み枚数が本体に表示されます。
④ボーレート(転送スピード)とパソコンとのデータ入出力信号がLED表示され、自己診断機能内蔵されています。
⑤RS-232Cインターフェイスの内蔵により、パソコン(RS-232C装備)に接続されます。
⑥BASIC言語で、簡単に接続できます。

標準価格￥298,000

ポストカードリーダの仕様

●使用カード:はがきサイズ(短辺100㎜、長辺148㎜)●マーク行:データ12行＋タイミング1行●マーク欄:最大25欄●マーキング:HBの鉛筆●読取方向:カラムごとの連続読み取り●カード供給:半自動●スタッカー容量:約200枚●読取速度:約0.35秒/枚●インターフェイス:RS-232Cインターフェイス準拠●ボーレート:150ボーから19,200ボー(表示600ボーより)

MARK SHEET READER 連続・自動読み取り方式

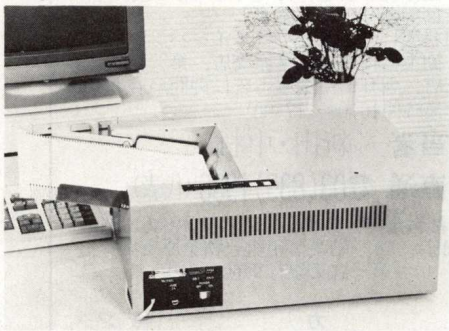
QUARAPID-4〈A4判マークシートタイプ〉

標準価格￥385,000

新登場

QUARAPID-SPEEDER〈A4判マークシート高速処理タイプ〉

標準価格￥485,000



QUARAPID-4/SPEEDERの特長

★A4判マークシートが読み取れます。
★RS-232Cインターフェースを内蔵し、パソコン(RS-232C装備)に接続可能。
★＋－の符号つきの数値データ入力可能。
★BASIC言語でコントロール可能。
★CPU及びセンサー読み取りの自己診断機能内蔵。
★数字データ出力ができ、プログラムが一段と作りやすくなりました。

QUARAPID-4/SPEEDERを使用したプログラム

★成績処理プログラム(自動採点用)PC-9801E/F/M/Vシリーズ￥60,000
★アンケート集計プログラムPC-9801 E/F/M/Vシリーズ￥60,000

●技術的なお問い合わせは

株式会社クエーサー

〒160 東京都新宿区
西新宿7-8-11(大黒ビル2F)
TEL 03(366)7341(代)
FAX 03(366)7344

●販売のお問い合わせは

日の出興産株式会社

〒105 東京都港区浜松町
2-1-5(クレノートンビル5F)
TEL 03(437)3646(代)
FAX 03(437)3555

わが国初のコンピュータ教育を始めて20年。















《学校説明会のおしらせ》
望学科の先生が直接説明・相談に応じます。
)期日 第3回 10月12日(日曜日)
第4回 10月26日(日曜日)
2)時間 12:30～13:00 受付
13:00～13:30 ビデオ上映
13:30～14:20 全体説明
14:20～16:00 見学・学科別相談
③内容 入学方法、授業内容と資格・技術、就職、寮、奨学制度、その他質疑応答、実験実習設備の見学。

●入学相談テレホン ☎03-732-8181(直通)



《電子計算機センター設置コンピュータ機種》
1, 2, 3, 4, 5, 6号機:NEC/MS50
7号機:ACOSシステム800/III
8号機:ACOSシステム550
TSS端末機(226台):NEC/N6321 N6322
光学文字読取装置(OCR, 6台)
:NEC/N6370
パーソナルコンピュータ(145台)
:NEC/PC-9801E



●新機種としてパソコン75台、ワープロ70台導入。

《工業専門課程》情報処理科、情報技術科、情報通信科、メカトロニクス科、電子工学科、映像メディア工学科、CAD(キャド)設計製図科、医用電子工学科、家電電子技術科、電気工事科、電気工学科、音響工学科、環境工学科、OAシステム科

《入学関係連絡先》
〒144 東京都大田区西蒲田5-23-22 TEL03(732)1111(大代表)
日本工学院専門学校 入学相談室
入学案内資料は希望学科名を明記のうえ請求券を添付してお申し込みください。
《交通》国電 京浜東北線、池上線、目蒲線、蒲田駅 下車徒歩3分

学校紹介ビデオ 無料貸出中

学校法人 日本電子工学院

日本工学院専門学校

入学案内書無料請求券 SK-87-59 (I/O)

I/O
昭和61年11月号 第11巻第11号 通巻121号 昭和61年11月1日発行(毎月1回1日発行)
昭和60年6月4日国鉄首都特別承認雑誌第八三一六号 昭和52年1月11日 第三種郵便物認可

富士通

総、天、然、ショック。



(同時発色)

色が一斉に立ちあがる。音が想像力を呼びさます。周辺機器(パイプレイヤー)もいっそう充実。
"AVC"=オーディオ・ビジュアル・コンピュータ、FM77AV。富士通から。

A Audioに凝る。 楽器音やサウンドイフェクトの音色データを内蔵したFM音源を、サウンドエディタ*1とミュージックエディタ*2で操って、音色のアレンジから作曲・演奏まで、自由自在。

V Visualで遊ぶ。 中間色も美しい4096色の天然色グラフィックス。素材をビデオディジタイズ*3して本体にとりこみ、グラフィックエディタ*4でオリジナル画像に。スーパーインポーズも一発。ビデオコンバータ*5を使ってVTRに録画したり、カラフルにプリントアウト*6することも可能です。

C パソコンを欲ばる。 パソコン通信に欠かせない、自動発着信対応のATモデム-300*7。最大で64種類の単語を音声データとして認識することのできる音声認識カード*8を用意。

- 赤外線ワイヤレスキーボード
- 128KBのメインメモリ
- 高速グラフィックスを実現する専用LSI
- JIS第1水準漢字ROM
- 3.5インチフロッピィ
- AV機能をパワーアップした F-BASIC V3.3

*1 *2——— オプション、各¥9,800 *3——— オプションのビデオディジタイズカード¥24,800が必要です。
*4—— オプション、¥9,800 このソフトを動かすにはマウスセット¥33,000が必須です。 *5—— オプション、¥58,000
*6——— カラー漢字熱転写プリンタ¥79,800 *7——— オプション、¥54,800 *8——— オプション、¥49,800
▶FM77AV専用テレビは、パソコンを使わない時、テレビに切り換えてご覧ください。(アンテナ工事費別)



天然色パソコン
FM77AV
AUDIO & VISUAL

¥128,000(FM77AV-1 本体価格・キーボード付)
¥158,000(FM77AV-2 本体価格・キーボード付)
¥89,800(カラーCRTテレビ-15)別売

富士通株式会社●OA営業統轄部 〒100東京都千代田区丸の内1-6-1 ☎(03)216-3211(代)
技術的なお問い合わせは—FMインフォメーションサービス☎(03)432-0816 (お問い合わせ時間)10:00~18:00 月~土 (祝日を除く) 富士通プラザ(マイコンスカイラブ含む) ●丸の内(03)215-0321 ●秋葉原(03)251-1448●札幌(011)222-5466●仙台(022)266-8711●名古屋(052)261-5141●大阪(06)344-7648 ●広島(082)211-1717●福岡(092)713-4392

定価 四八〇円
雑誌01473-11

I/O

1986
11

特集

パソコンでロボットを動かす！

創刊10周年

「マジック・クリスタル」



工学社